

M. med.

524

h

ms M. med. 524^h



BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Ex donat. Molliana.

Weibhauseria

VolKwein ~~1777~~ 1778

Versuch
eines systematischen Handbuchs
der
Pharmacologie

von

Wolf Friedrich Wilhelm Klose,

Doctor der Arzneigelahrtheit, Director des Breslauschen
Hausarmen-Medicinal-Instituts, Ehrenmitglied der Syden-
hamschen Gesellschaft zu Halle, und practischer
Arzt zu Breslau.

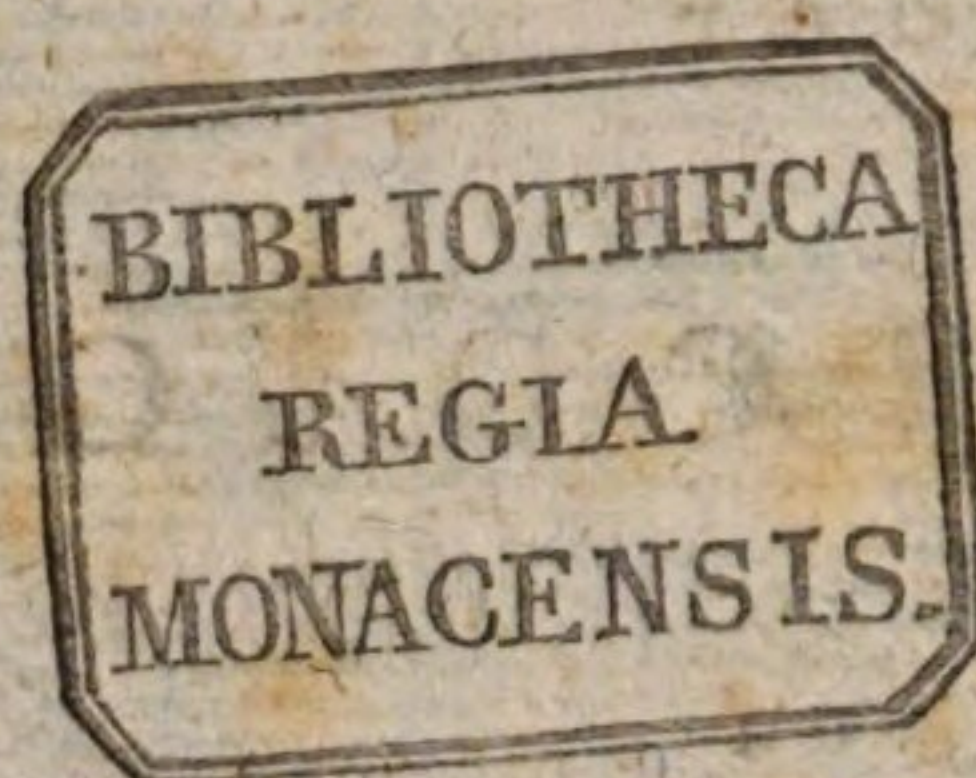
Erster Theil.

Allgemeine Pharmacologie.

Breslau,

bei Georg Hamburger

1804.



Meinem theuren Lehrer,

dem Herrn,

Johann Christian Reil,

Doctor der Arzneigelahrtheit und Wundarzneikunst, Königl.
Preussischen Ober-Bergrathe, öffentlichen und ordentlichen
Professor der Heilkunde auf der Friedrichs - Universität zu
Halle, Director des Clinicums, Physicus der Stadt Halle,
Mitgliede der Societät der Medicin, Chirurgie und Pharmacie
zu Brüssel, der Kaiserl. Academie der Naturforscher, der
Societät correspodirender Aerzte in der Schweiz,
der Sydenhamschen Gesellschaft,

u. s. w. u. s. w.

H o c h w o h l g e b o r n e n :

It is a good thing to know

Verehrungswürdigster

Herr Ober-Bergrath!

Sie haben sich um mich durch Ihre trefflichen Vorlesungen, die ich noch vor acht Jahren zu besuchen das Glück hatte; durch Ihre Anleitung am Krankenbette; durch die Erlaubniss, welche Sie mir ertheilten, während meines Aufenthalts in Halle, auch ausser den eigentlichen Lehrstunden, Ihren belehrenden Umgang zu geniessen; durch die Aufmunterung zum Fleisse, die in der Bezeugung Ihres Beifalls, wenn Sie meine

warme Liebe zu dem Fache dem ich mich
widmete, und meine Aufmerksamkeit
bemerkten, lag; durch die Güte mit der
Sie Ihre unschätzbaren Belehrungen,
noch nach meinem Abgange von der
Academie, in Ihren Briefen fortsetzten;
endlich durch Ihre sämtlichen Schrif-
ten — so große Verdienste erworben,
daß ich sie nie genug preisen kann. Was
ich je als Arzt Nützliches und Gutes ge-
than habe, ist Ihr Werk, was ich je

noch leisten kann, kömmt von Ihnen.
Auch die Erscheinung dieser Arbeit, wenn
ich mir anders schmeicheln darf, dadurch
eine Lücke ausgefüllt zu haben, würde
nicht erfolgt seyn, wenn Sie dieselbe
nicht Ihres Beifalls gewürdigt, und mich
nicht zu deren Herausgabe ermuntert
hätten. Erlauben Sie mir nun, Ihnen
dieselbe, zum schwachen Beweise meiner
unbegrenzten Hochachtung und Dank-
barkeit, zuzueignen, und gönnen Sie

mir auch ferner Ihre Gewogenheit und
Freundschaft deren Werth ich ganz fühle,
indem ich die Ehre habe mich mit wah-
rer Verehrung zu nennen

Ihren

Breslau, im Oktober 1803.

dankbaren Schüler,
der Verfasser.

Vor Erinnerung.

Während meines Aufenthalts in Halle hatte ich das Glück des nähern Umgangs meines, für die Wissenschaften zu früh verstorbenen, Lehrers Gren zu genießen. Kurz vor meinem Abgange von der Universität befand ich mich einst bei ihm, wo ich denn meine Verwunderung darüber äußerte, daß er nicht daran zu denken scheine eine neue Ausgabe seines Handbuchs der Pharmacologie zu veranstalten. Er erwiederte darauf, daß er daran allerdings schon gedacht, auch schon eine Menge Materialien gesammelt habe, welche als Zusätze und Verbesserungen einer zweiten Auflage seines Werkes dienen sollten; daß sein Werk aber, besonders wegen der vielen

neuen Entdeckungen, welche seit einigen Jahren in der Chemie gemacht worden seyen, eine gänzliche Umarbeitung verlange, wozu er jetzt weder Zeit noch Lust habe, und die ihm auch sein Gesundheitszustand nicht erlaube. Endlich sagte Er: „Wollen Sie das Geschäft übernehmen, so habe ich nichts dagegen, ich will Ihnen vielmehr die Hand dazu biethen.“ Ich ging darauf bald von Halle ab, nach Berlin, wo ich mich mit andern Dingen beschäftigte, und an die Umarbeitung der Grenschen Pharmacologie nicht denken konnte. Von da kam ich nach Breslau, wo ich mich aber nur so lange aufhielt als es die Ablegung meines Cursus und mein Examen erforderte. Im April 1797 trat ich in Landeshuth in Schlesien meine Laufbahn als practischer Arzt an. In den ersten Monaten meines dasigen Aufenthaltes gebrach es mir an Geschäften, und nun fiel mir Gren's Aufforderung ein. Ich ging bald und emsig ans Werk, und fuhr auch darin fort, ungeachtet sich meine Praxis bald sehr vermehrte, und benutzte jeden freien Augenblick dazu. Ich wollte anfänglich die Einrichtung des Gren'schen Handbuchs ganz, besonders im ersten Theile, auch meistens seine eignen Worte

beibehalten, nur hie und da Zusätze machen, und im zweiten Theile die antipflogistische Chemie zur Basis der Veränderungen machen. Meine Idee war eigentlich mit dem fertigen Manuscripte meinen geliebten Lehrer, als Geschenk zu überraschen, daher ich ihm auch keine Nachricht von meiner Arbeit gab. Schon war der erste Theil beinahe vollendet, als ich Nachricht erhielt, daß Gren seine Pharmacologie selbst umgearbeitet habe, und bald im Drucke herausgeben werde. Diese Neuigkeit betrückte mich sehr, und ich stand im Begriffe meine ganze Arbeit aufzugeben.

Unterdessen überzeugte ich mich immer mehr, daß die ältere Grensche Eintheilungsweise der Arzneimittel, so wenig als die in den übrigen Arzneimittellehren, die ich zum Behuf meiner Arbeit benutzt hatte, beobachteten, zweckmäfsig wären. Ich dachte ernstlicher über die Grundsätze nach, welche einer Arzneimittellehre zur Basis dienen müßten, und brachte meine Gedanken darüber zu Papiere. Unterdessen starb Gren. Ich setzte meine Arbeit fort, und fragte darüber den Herrn Ober-Bergrath Reil um Rath. Er munterte mich auf mein angefangnes Werk zu

vollenden, und billigte meinen Plan. Nach Vollendung des allgemeinen Theils meiner Pharmacologie übersendete ich Herrn Reil die Einleitung dazu, welche ziemlich lang gerathen war, zur Beurtheilung. Sein Urtheil darüber fiel dahin aus: „dafs die darin vorgetragten Dinge, etwan die letzte Hälfte des dritten Paragraphen ausgenommen, so allgemein wären, dafs sie auch vor jeder Physic, Chemie u. s. w. stehen, und daher ohne allen Nachtheil wegbleiben könnten u. s. f. Er riethe mir daher das Meiste dieser in der That unnöthigen Einleitung wegzulassen, und gleich mit der allgemeinen Pharmacologie anzufangen.“

Herrn Reil's Gründe überzeugten mich leicht, dafs meine Arbeit unzweckmäfsig gewesen sey. Ich legte sie bei Seite und fing sie, nach einem andern Plane, ganz von neuem an. Da ich jetzt theils eine sehr weitläufige Praxis hatte, theils viel Zeit auf Lesen verwendete, theils auch abwechselnd Materialien zu der speciellen Pharmacologie sammelte, und oft so unzufrieden mit meiner Arbeit war, dafs ich sie mehrmals umschmolz, endlich höchst traurige Schicksale in

meiner Familie erfuhr, die mir die Lust zu allen Arbeiten benahmen, so daß ich eine Zeitlang nichts mehr that, als was ich grade thun mußte, ja zuletzt den Entschluß in mir hervorbrachten, meinen bisherigen Aufenthaltsort zu verlassen, und nach Breslau zu gehn, welchen ich auch schnell ausführte, hier eine andre schriftstellerische Arbeit unternahm, die mir beinahe ein halbes Jahr raubte, und am Ende unvollendet bleiben mußte, so vergingen mehrere Jahre ehe ich die allgemeine Pharmacologie beenden konnte.

Vor einem Jahre war ich endlich so weit gekommen. Ich legte das Manuscript nun absichtlich ein halbes Jahr auf die Seite, um es nachher wieder vorzunehmen, und desto unbefangener darüber urtheilen zu können. Die nächste Revision ging wieder nicht ohne große Veränderungen vorüber. Nun sendete ich das Manuscript meinem verehrten Hallischen Lehrer zur Beurtheilung. Er versicherte mich, daß es des Druckes werth sey, daß ihm besonders meine Classification vor allen Vorzüge zu haben scheine, und daß er sich Mühe geben wolle, mir einen Verleger in Halle oder Leipzig zu verschaffen.

Zugleich machte Er mich noch auf einige Mängel meiner Arbeit aufmerksam. Auch rieth er mir, zuvor den speciellen Theil auszuarbeiten, und erst diesem den allgemeinen folgen zu lassen.

Ich legte nun die letzte Hand an mein Werk, nahm wieder eine Menge Veränderungen vor, machte verschiedne Zusätze, kürzte aber noch weit mehr ab, so dafs die allgemeine Pharmacologie wie sie hier ist, kaum halb so stark geworden ist, als sie vor der letzten Umarbeitung war. Ich übergebe sie nun dem Publico mit dem Wunsche, dafs sie Beifall finden, zugleich aber auch mit dem andern, dafs sie bald einer strengen aber gerechten Kritik unterworfen werden möge. Jeder begründete Tadel wird meinen Dank verdienen, da er mich belehren wird, und daran ist mir viel gelegen.

Bei meiner letzten Bearbeitung der allgemeinen Pharmacologie habe ich mich besonders der Deutlichkeit befleißigt, alles weitläufige Theoretisiren, und besonders die Bestreitung gewisser Lehrsätze eines und des andern medicinischen Systems, worauf ich mich anfänglich eingelassen

hatte, zu vermeiden mich bemüht, und alles in die eigentliche Pharmacie einschlagende aus meiner Arbeit verbannt. Ob dadurch meine Arbeit gewonnen haben mag? — Ich glaube, ja.

Die speciellen Theile der Pharmacologie werde ich diesem allgemeinen sobald als möglich folgen lassen. Man wird darin vielleicht auch finden, was Reil mir über einige Abhandlungen aus diesen Theilen sagt: dafs hie und da Gren's Pharmacologie zu merklich genutzt sey. Der Grund davon liegt in der oben angegebenen ersten Bestimmung meiner Arbeit, und ich hoffe daher, in dieser Rücksicht, einige Nachsicht. Ists auch ja hie und da in der speciellen Pharmacologie nicht zu verkennen, dafs ich Grens Werk zum Grunde gelegt habe, so glaube ich doch auch, dafs es auf der andern Seite nicht zu verkennen seyn werde, dafs ich selbst gedacht, und diese Schrift mit Recht mein Werk genannt habe. Auf keinen Fall werde ich den folgenden Theil eher herausgeben, als bis ich gründliche Recensionen des gegenwärtigen gelesen habe, und mit meiner Arbeit wenigstens eben so zufrieden seyn werde, als mit der generellen Pharmacologie.

Dafs ich diesen Theil mit keinem besondern Register versehen habe, wird man entschuldigen, da ich ihn in Kapitel getheilt, diese mit dem Inhalte überschrieben, und zum Ueberflusse in der Einleitung angezeigt habe, was man in jedem Kapitel zu suchen habe. Uebrigens werde ich dem letzten Theil ein vollständiges Register beifügen, welches auch den generellen Theil umfassen wird.

Einleitung.

Die Heilmittellehre ist die Lehre von denjenigen Substanzen, welche bei kunstmässiger Anwendung im Stande sind, mittelst ihrer Einwirkung auf den menschlichen Körper, einen abnormen (krankhaften) Zustand desselben in den normalen zu verwandeln, — d. h. Krankheiten zu heilen und die verlorne Gesundheit wieder herzustellen — in Beziehung auf das Heilungsgeschäft vorgetragen.

Substanzen, welche solche Eigenschaften besitzen, und zu diesem Zwecke angewendet werden, nennen wir *Heilmittel*, Instrumenta medica. Die Heilmittel unterscheiden sich, in Rücksicht ihrer Wirkungsart auf den menschlichen Körper, im Allgemeinen dadurch von einander: daß sie die Veränderung seines Zustandes zunächst entweder auf eine bloß physisch-mechanische, oder auf eine animalisch-chemische, oder endlich auf eine psychische Weise bewirken. Daher werden sie auch eingetheilt, in *mechanische*, in *chemische* und

in *psychische* Heilmittel. Die erste Art nennt man auch *chirurgische Mittel*, *Instrumenta chirurgica*, welche Benennung jedoch sehr uneigentlich ist, und nicht alle mechanisch-wirkende Mittel in sich begreift. Die zweite Art nennt man auch *Arzneimittel*, *Medicamenta*, *Medicamina*, *Pharmaca*.

Zufolge dieser Verschiedenheit der Heilmittel, zerfällt die Heilmittellehre in drei Branchen, nämlich: in die *chirurgische Heilmittellehre* oder *Chirurgie*, in die *Arzneimittellehre* oder *Pharmakologie*, und in die *psychische Heilmittellehre*.

Die Pharmakologie, als Lehre von denjenigen Heilmitteln, welche durch ihre Grundmischung oder auf chemische Weise auf den menschlichen Körper wirken, trägt alles dajenige vor, was dem Arzte von den Arzneimitteln sowohl überhaupt, als von jedem einzelnen besonders, zu wissen nöthig ist. Man kann sie daher in die allgemeine und in die besondere Arzneimittellehre eintheilen.

In sofern als das Allgemeine immer Resultat des Besondern ist, sollte der generellen Pharmakologie die specielle vorausgeschickt werden; in sofern aber als bei einer solchen Einrichtung, bei Abhandlung der einzelnen Arzneimittel viele Dinge schon als bekannt vorausgesetzt werden müßten, deren erst in der allgemeinen Pharmakologie gedacht werden könnte, wenn nicht beständige Wiederholungen statt finden sollten, so wird es zweckmäßiger seyn, die allgemeine Phar-

makologie der besondern, gleichsam als Einleitung, vorauszuschicken. Dieser Methode nun glaube ich auch den Vorzug geben zu müssen.

Die *allgemeine Pharmakologie* muß demnach ein für allemahl das Allgemeine von den Arzneimitteln auseinander setzen. Dies soll in folgenden Kapiteln geschehen.

Kap. I. Was sind Arzneimittel und wodurch unterscheiden sie sich wesentlich von den übrigen Naturkörpern?

Kap. II. Wo sind dergleichen Substanzen in der Natur anzutreffen; in welchem Zustande trifft man sie an; wie werden sie aufgefunden, oder aus den rohen Naturprodukten dargestellt, zur Aufbewahrung geschickt gemacht, und was ist bei ihrer Aufbewahrung selbst zu beobachten?

Kap. III. Wie werden die Arzneien in Konflikt mit dem menschlichen Körper gebracht?

Kap. IV. Was bringen die Arzneimittel im menschlichen Körper für Veränderungen hervor, und wie bewirken sie diese?

Kap. V. Was giebt uns die Erfahrung für allgemeine Regeln an die Hand, um die Wirkungen der Arzneimittel vorausbestimmen zu können, und dieselben systematisch einzutheilen?

Kap. VI. Was ist im Allgemeinen bei gleichzeitiger Anwendung mehrerer Arzneimittel zu beobachten?

Kap. VII. Was ist Dosis eines Arzneimittels, und wodurch werden die Dosen bestimmt, in welchen Arzneimittel anzuwenden sind?

Kap. VIII. In welchem Verhältnisse stehen die gewöhnlichen Apothekermaasse und Gewichte zu einander, und zu andern üblichen Maassen und Gewichten?

Kap. IX. Was sind für Begriffe mit denjenigen Kunstausdrücken zu verbinden, deren sich der Verfasser der Kürze wegen im Verlaufe des Werks bedienen dürfte?

Kap. X. Was bedeuten die Hieroglyphen, oder chemisch-pharmaceutischen Charaktere, deren man sich ehemals gewöhnlich, und bisweilen auch noch in unsern Tagen zur Bezeichnung gewisser pharmaceutischer und pharmakologischer Gegenstände bedient hat?

Die *besondre Pharmakologie* muß in einer systematischen Ordnung die einzelnen Arzneimittel selbst vortragen; bei jeder Klasse das Eigenthümliche derselben, sowohl in Rücksicht der physischen Eigenschaften derjenigen Arzneimittel, welche in denselben begriffen sind, als in Rücksicht ihrer Wirkung auf den menschlichen Körper angeben; bei jedem einzelnen Arzneimittel die gebräuchlichsten Synonymen desselben, seine Naturgeschichte und Bereitungsart, die Zeichen seiner Güte, Aechtheit oder Verfälschung, das chemische Verhalten desselben gegen andre Körper, seine

eigenthümlichen arzneilichen Wirkungen auf den menschlichen Körper, die Anzeigen und Gegenanzeigen seines Gebrauchs, die Erfahrungen der Aerzte von seinen Kräften gegen gewisse Krankheiten, eine kritische Würdigung dieser Erfahrungen oder Muthmassungen, die Bestimmung der schicklichsten Form, zweckmäßigen Dose und Verbindungen desselben mit andern Mitteln, vortragen.

Erstes Kapitel.

Was sind Arzneimittel, und wodurch unterscheiden sie sich wesentlich von den übrigen Naturkörpern?

Versteht man unter Arzneimittel jeden Körper, welcher unter gewissen Bedingungen, vermöge seiner chemischen Eigenschaften, solche Veränderungen im menschlichen Körper hervorzubringen vermag, daß dadurch eine eben stattfindende Krankheit entfernt und die verlorne Gesundheit wieder hergestellt werden kann; wenn derselbe auch gerade nicht vom Apotheker eingesammelt, präparirt und aufbewahrt wird, noch der Verordnung des Arztes zu Gebote steht; — so sind nur diejenigen Objekte im Raume von der Zahl der Arzneimittel auszuschliessen, welche schlechterdings gar keinen, oder doch bloß einen mechanischen Einfluß auf den Menschenkörper äußern können. Dann gehört vielleicht selbst der Mond, und unläugbar jedes Kontagium oder Miasma, jedes Nahrungsmittel etc. unter die Arzneikörper, und muß als solches in der Pharmakologie abgehandelt werden.

Das Feld der Arzneimittellehre wäre zufolge dieser Definition eines Arzneimittels fast unübersehbar, und es müßte nothwendig einen Wust von Dingen einschließen, die für den Arzt keinen Werth haben können. Es ist daher nothwendig, daß die Gränzen der Pharmakologie eingeschränkt und genauer bestimmt werden. Daß diese Demarkationslinie aber nicht mit mathematischer Genauigkeit gezogen werden könne, ist einleuchtend, und liegt in der Natur der Sache. Ich schliesse von der Liste der Arzneimittel aus:

alle durch ihre Grundmischung, oder auf chemische Weise, auf den menschlichen Körper wirken könnende Substanzen,

- 1) Deren wenige, kräftige Bestandtheile in eine so große Menge unwirksamer Dinge gehüllt sind, daß nur vollkommen gesunde Verdauungskräfte im Stande sind, jene aus diesen abzuscheiden, und daß es sich der Kunst nicht lohnt, dies zu unternehmen.
- 2) Deren Kraft gewisse Krankheiten zu heilen sich noch nicht auf dem Prüfsteine der Erfahrung bewährt hat, und deren nähere Bestandtheile uns zu wenig bekannt sind, als daß wir daraus auf gewisse Heilkräfte schließen, und durch Analogie oder Induktion bewogen werden könnten, Versuche damit anzustellen.
- 3) Deren Anwendung in so weit nicht in der Gewalt des Arztes steht, daß er den Grad ihrer

Einwirkung auf den menschlichen Körper durch Verringerung oder Vermehrung ihrer Menge bei der Anwendung (Dosis) bestimmen, mäßigen oder verstärken kann.

- 4) Deren Wirkungsart so unbekannt ist, daß der Arzt sich nicht auf den Nothfall mit Hülfsmitteln versehen kann, welche ihr Einhalt zu thun vermögen.
- 5) Deren Wirkungen so beschaffen sind, daß sich keine Versuche mit ihnen, zur Erforschung ihrer etwanigen Arzneikräfte, machen lassen, ohne Gefahr zu laufen, entweder das Leben der Menschen aufs Spiel zu setzen, oder doch größere Uebel dadurch hervorzubringen, als das zu bekämpfende ist; z. E. der Wuthstoff, der Typhusstoff etc.

Nach diesen nothwendigen Einschränkungen würde ich von einem Arzneimittel ungefähr folgende Beschreibung machen:

Es ist ein Heilmittel, welches durch seine Grundmischung (oder nach chemischen Gesetzen) auf den menschlichen Körper wirkt; welches entweder schon gegen irgend eine Krankheit Heilsamkeit bewiesen hat, oder dessen bekannte, wesentliche Eigenschaften wenigstens den Arzt berechtigen, von seiner Wirksamkeit, in gewissen abnormen Zuständen des menschlichen Körpers, mit Wahrscheinlichkeit Hülfe erwar-

ten zu dürfen; dessen Wirkungen auf den menschlichen Körper sich aber nicht nur von einem wohlunterrichteten Arzte vorausbestimmen, sondern auch nach seinen Absichten leiten, mäßigen und hemmen lassen.

Zweites Kapitel.

Wo sind dergleichen Substanzen in der Natur anzutreffen? In welchem Zustande trifft man sie an? Wie werden sie aufgefunden oder aus den rohen Naturprodukten dargestellt, zur Aufbewahrung geschickt gemacht, und was ist bei ihrer Aufbewahrung selbst zu beobachten?

Die Natur biethet uns in allen ihren Reichen Körper der beschriebenen Art im Ueberflusse dar, und es liegt gewifs weder an einem Mangel daran, noch an der allzugerungen Wirksamkeit derselben, daß gewisse Krankheiten jetzt noch als unheilbar angesehen werden, und so viele für wirklich heilbar erkannte Uebel dennoch unbezwungen bleiben.

Obgleich kein Naturreich an solchen Arzneikörpern ganz arm ist, welche sogleich ohne weitere Vor-

bereitung zur therapeutischen Anwendung taugen, so gilt dies doch nur bei weitem von den wenigsten. Dergleichen arzneiliche Substanzen, welche entweder gar keines, oder doch nur eines sehr geringen Kunstaufwandes bedürfen, um vom Arzte zu seiner Absicht angewendet werden zu können, nennt man gewöhnlich *rohe*, oder noch unschicklicher *einfache* Arzneistoffe, *Medicamenta simplicia*, im Gegensatz der *Präparate* und *Zusammensetzungen*. Mit ihnen hat die Kunst nichts weiter vorzunehmen, als sie von etwan anhängenden Unreinigkeiten zu befreien, und dieselben dann in eine zum Medicinalgebrauche bequemere Form zu bringen.

Andre Arzneistoffe sind zwar von der Natur schon vollkommen bereitet, und hängen in diesem Zustande der Mischung gewisser Körper an; aber es bedarf eines größern oder geringern Kunstaufwandes, dieselben aus dieser Verbindung zu trennen, und sie, von fremdartigen Theilen vollkommen frei, in ihrer Reinheit darzustellen; z. B. die ätherischen und fetten Oele etc.

Noch andre Arzneimittel kommen wirklich in der Natur gar nicht vor, und sind wahre Kunstprodukte, zu deren Darstellung die Natur blos die Materialien liefert, durch deren künstliche Zusammenstellung und dadurch veranlafte Verbindung, dieselben bereitet werden.

Diejenige Kunst, welche es zum Gegenstande hat, Arzneikörper zu sammeln, dieselben in ihrer Reinheit

darzustellen, solche Verbindungen zu veranlassen, aus welchen die künstlichen Arzneimittel entstehen, dieselben zur Aufbewahrung geschickt zu machen, ihrer Wirksamkeit ohnbeschadet aufzubewahren, und in die zum Medicinalgebrauche schicklichsten Formen zu bringen, nennt man *Apothekerkunst*, *Pharmacie*, und den Künstler, welcher dieselbe in ihrem ganzen Umfange ausübt, *Apotheker*.

So wenig es vom Arzte zu verlangen ist, daß er das Mechanische dieser Kunst ausüben könne, so ist es doch nothwendig, daß er mit den Grundsätzen vertraut sey, auf welchen dieselbe nach allen ihren Theilen beruht, damit er das Verfahren des Apothekers gehörig beurtheilen, und denselben, wo es nöthig ist, zurecht weisen könne; und auch dagegen an denselben keine unbillige und lächerliche Forderungen mache. Es ist um so nöthiger, da der Arzt der natürliche, und auch vom Staate bestimmte Aufseher der Apotheken ist, indem von der gehörigen Behandlung der Arzneikörper ihre Güte und Wirksamkeit, und von dieser das Wohl der Kranken, mithin auch das Glück und die Ehre des Arztes selbst, abhängt.

Die Einsammlung der Arzneikörper ist der erste und zwar ein sehr wichtiger Theil der Apothekerkunst, welcher daher auch die größte Aufmerksamkeit des Arztes verdient und heischt. — Die Wege, auf welchen sich der Apotheker eine Sammlung von Arzneimitteln verschafft, sind verschieden. Er sucht nämlich

die einheimischen Naturprodukte an dem Orte, wo sie die Natur hervorbringt, auf, verschafft sich die ausländischen durch den Handel, kauft solche Zubereitungen, welche mit mehr Vortheil, und ihrer Güte ohnbeschadet, im Großen fabricirt werden, ein, und bereitet andre, welche vortheilhafter im Kleinen dargestellt werden können, und eine besondere Vorsicht bei ihrer Bereitung nöthig machen, selbst.

Die bei der Einsammlung zu beobachtenden allgemeinen Regeln sind folgende:

- 1) Es muß wirklich dasjenige Medikament, welches verlangt wird, nicht statt dessen ein andres gesammelt werden. — Es ist daher nothwendig, daß der Apotheker mit den charakteristischen Merkmalen der Arzneimittel, sowohl der rohen als zubereiteten, so wie mit der Bereitungsweise derjenigen, deren Darstellung ihm selbst obliegt, aufs Genauste bekannt sey; und daß er auch, als rechtschaffner Mann, nicht vorsätzlich ein quid pro quo mache.
- 2) Die Arzneikörper müssen von Orten herbeigeschaft werden, wo sie den möglich höchsten Grad der Güte haben, wo sie am besten gedeihen, oder am besten bereitet werden. — Diese Regel setzt Bekanntschaft mit der Naturgeschichte der Arzneikörper, und mit den Fabriken voraus. Sie ist von sehr großer Wichtigkeit, da viele Arzneimittel, besonders aus dem

Pflanzenreiche einen höchst verschiednen Grad der Wirksamkeit besitzen, je nachdem sie dieser oder jener Boden hervorgebracht und ernährt hat. So ist z. B. der Baldrian, welcher an bergigen Orten wächst, ungleich kräftiger, als derjenige, welcher auf sumpfigen Wiesen vorkommt etc. Es wäre daher gar sehr zu wünschen, daß die Einsammlung solcher Arzneikörper aus dem Pflanzenreiche, deren Güte von ihrem Standorte abhängt, nicht blos den gewöhnlichen Kräutersammlern überlassen, sondern von Sachkundigen unternommen würde.

- 3) Die Mittel müssen zu einer Zeit gesammelt werden, wo sie ihre vollkommne, zum Arzneigebrauche erforderliche, Reife d. h. ihre größte medicinische Vollkommenheit erlangt haben.
- 4) Die Arzneimittel müssen sich in dem möglichst vollkommensten Zustande befinden, weder verdorben, noch absichtlich verfälscht seyn. — Der Apotheker muß die Kennzeichen der Güte und Aechtheit der Arzneikörper also wohl inne haben, und bei seinen Arbeiten die besten Methoden befolgen.
- 5) Die Medikamente müssen in gehöriger Menge eingeschafft werden. — Es ist, aus leicht begreiflichen Gründen, eben so tadelnswerth, wenn Arzneimittel, besonders solche, die in einem hohen Preise stehen, in größrer Menge,

als in der Zeit, durch welche sie sich, ohne zu verderben, aufbewahren lassen, konsumirt wird, eingeschafft werden, als wenn sie ganz fehlen.

- 6) Die Arzneisubstanzen müssen auf eine Art eingesammelt werden, welche ihrer Wirksamkeit keinen Abbruch thut. — Wie z. B. die *Meloe majalis* nicht mit den Fingern angefaßt, oder überhaupt gedrückt werden darf, weil sie sonst ihren wirksamen Saft gehen läßt etc.

Da der Apotheker nicht alle Arzneimittel schon bereitet aus den Händen der Natur, es sey nun unmittelbar durch Auffuchung derselben an Ort und Stelle, oder mittelbar durch den Handel erhält; da nicht jedes pharmaceutische Präparat mit Vortheil, und in der zum Arzneigebrauche erforderlichen Reinheit und Güte, aus Fabriken gezogen werden kann; so ist es nothwendig, daß er sich verschiedene derselben durch eigne Kunst verschaffe. — Es darf nicht erst bewiesen werden, daß der Arzt mit den Operationen des Apothekers, wodurch die Arzneisubstanzen gereinigt oder bereitet werden, und denen dazu erforderlichen Geräthschaften bekannt seyn müsse. Es ist jedoch hier der Ort nicht, davon zu handeln, da dies mich theils zu weit in das eigentliche Gebieth der Pharmacie führen, theils nöthigen würde, Dinge zu wiederholen, welche ich als längst aus der Chemie bekannt voraussetzen muß; so wie ich denn auch Operationen beschreiben müßte, die ich zum Theil nothwendig wieder in der

speciellen Pharmakologie, bei der Bereitung einzelner Medikamente zu detailliren hätte.

Die auf die zweckmässigste Weise gesammelten und bereiteten Arzneimittel müssen in den Apotheken auf eine solche Art aufbewahrt werden, daß sich ihre Kräfte bestmöglichst erhalten, und dieselben keine fremdartigen Eigenschaften annehmen. Die Aufbewahrung der arzneilichen Substanzen ist daher ebenfalls ein Gegenstand von Wichtigkeit, und verdient nicht minder unsere Aufmerksamkeit als die Einsammlung derselben. Im Allgemeinen ist dabei Folgendes zu beobachten:

- 1) Die Körper müssen, ehe sie aufbewahrt werden, in einen solchen Zustand gebracht seyn, daß sie so lange als möglich der natürlichen Verderbnis widerstehen. — Das beste Mittel, die von selbst erfolgenden Mischungsveränderungen der animalischen und vegetabilischen Substanzen zu verhindern, ist, nach vorhergegangener Reinigung und Befreiung von bereits verdorbenen Theilen, das Trocknen derselben. Beim Trocknen ist hauptsächlich darauf zu sehen, daß es weder zu langsam noch zu schnell, bei zu großer Hitze, geschehe. Im erstern Falle würde, was man eben verhüten will, während der Arbeit selbst, Schimmel und Fäulnis, entstehen. Im letztern Falle würden, bei Arzneikörpern, deren Wirk-

samkeit auf denen ihnen beiwohnenden flüchtigen Bestandtheilen beruht, die kräftigen Theile entweichen, und überhaupt Veränderungen in der Mischung der zu trocknenden Substanzen erfolgen, durch welche ihre Kräfte zerstört würden.

- 2) Die Arzneikörper müssen an Orten und auf eine Weise aufbewahrt werden, welche ihrer Natur angemessen sind, damit sie nicht verderben und ihre Kräfte verlieren. — Gewisse Arzneikörper müssen daher auf trocknen, einen freien Luftzug verstattenden Böden, andre in Gewölben und Kellern; manche in hölzernen, andre in gläsernen, steinzeugnen oder porzellanen Gefäßen, je nachdem sie beschaffen sind, leichter oder fester verwahrt, aufbewahrt werden.
- 3) Man muß gehörige Vorsicht anwenden, daß keine Arzneikörper in Nachbarschaft gestellt werden, welche auf einander durch ihre Ausdünstung u. dgl. wirken, und einander dadurch verändern oder verderben können.
- 4) Es muß verhütet werden, daß Medikamente verwechselt oder unter einander gemengt werden können. — Dies geschieht am besten dadurch, daß die Aufbewahrungsorter gehöriges Licht erhalten; jedes Arzneimittel sein eignes Gefäß hat, auf dessen Vorderseite der officinelle

Name desselben mit grossen, leserlichen Buchstaben geschrieben steht, und dass diese Gefässe wenigstens in den Officinen nach der alphabetischen Ordnung dieser Namen geordnet sind.

Drittes Kapitel.

Wie werden die Arzneien in Konflikt mit dem menschlichen Körper gebracht?

Es kann keine Einwirkung der Arzneien auf den menschlichen Körper statt finden, ohne dass jene mit diesem in Berührung gebracht werden. Der Arzt muss daher eine Berührung zwischen seinen Mitteln und dem menschlichen Körper veranstalten. Dies thut er, indem er sie entweder an irgend eine seiner Oberflächen, oder an Theile, welche unter derselben liegen und von ihren äussern Bedeckungen entblößt sind, bringt.

Man macht gewöhnlich einen Unterschied zwischen innerlicher und äusserlicher Anwendung der Arzneimittel, und theilt diese daher auch in innerliche und äusserliche ein. Unter den innerlichen Arzneimitteln versteht man dann blos diejenigen, welche durch den Mund in den Magen gebracht werden. Äusserlich

nennt man dagegen alle diejenigen, welche auf andern Wegen, entweder an die äußere Oberfläche, oder in gewisse Höhlen gebracht werden. Zu den letztern rechnet man daher diejenigen, welche in Einreibungen, Bädern, Dämpfen, Bähungen, Umschlägen, Gurgel- und Augenwässern, Klystiren, Einspritzungen aller Art u. s. f. angewendet werden.

Dafs eine solche Eintheilung nicht logisch richtig sey, fällt in die Augen, und es kann ein und dasselbe Mittel bald als äußerliches bald als innerliches Medikament gebraucht werden. Was verdient wohl mehr den Namen eines innerlichen Arzneimittels, ein Brechmittel, welches durch den Mund eingegeben und nach wenigen Minuten wieder ausgeworfen wird, oder die Elektrizität, die durch die Haut einströmt und den ganzen Körper durchdringt? — Noch unrichtiger ist es, wenn man die äußerlich anzuwendenden Arzneimittel mit dem Namen chirurgischer Mittel bezeichnet findet, da jedes Arzneimittel seine Wirkung auf eine chemische Weise hervorbringt, es mag nun innerlich oder äußerlich angewendet werden, und die Benennung „chirurgische Mittel“ bloß für solche Heilmittel gehört, welche ihre Wirkung auf eine mechanische Weise vollbringen; wenn man anders nicht bloß mit Worten spielen will, und wenn verschiedene Namen auch eine wesentliche Verschiedenheit in Dingen, die in eine Gattung gehören, andeuten sollen.

Um die Arzneimittel auf eine bequeme Weise anzuwenden zu können, unterwirft sie die Pharmacie verschiedenen theils mechanischen theils chemischen Operationen, und bringt sie dadurch in gewisse Formen:

Da es, wie schon gesagt, mein Zweck nicht ist, mich in das Gebieth der Pharmacie zu verirren, so werde ich mich begnügen, hier die gebräuchlichsten Formen, in welchen man die Arzneimittel anwendet, anzuführen, eine kurze Beschreibung derselben zu machen, und die allgemeinen Regeln vorzutragen, welche bei ihrer Darstellung zu beobachten sind; ohne mich auf das eigentlich Pharmaceutische dabei einzulassen.

Pulver, Pulvis. — Man wendet innerlich *) nur das feinste Pulver, welches die Alten mit der Benennung **Alkohol** bezeichneten, an. Man versteht darunter die mehr oder weniger feine mechanische Zertheilung fester Substanzen. — Diese Form schickt sich für alle trockne Substanzen, welche sich durch Stoßen und Zerreiben ganz fein zertheilen lassen; nicht in allzugroßen Gaben angewendet werden müssen, wenn sie die verlangte Wirkung hervorbringen sollen; nicht zu sehr aufquellen; wenn eine Feuchtigkeit darauf ge-

*) Ich bediene mich dieses Wortes bloß um der Kürze willen und glaube durch das oben Gesagte jedem Mißverständnisse vorgebeugt zu haben.

gossen wird; nicht an der Luft zerfließen oder zusammenkleben; deren Kräfte nicht in allzuflüchtigen Stoffen liegen (welche bei der feinern Zertheilung schneller verfliegen, als wenn sie in dem Zustande des Zusammenhangs bleiben). Sollen jedoch dergleichen flüchtige Substanzen in Pulverform gebracht werden, so darf es nicht in größerer Menge geschehen, als in kurzer Zeit verbraucht wird. — Man bringt Erden, Alkalien, metallische Oxyde, nicht zerfließende Salze, trockne, nicht zu zähe Rinden und Wurzeln, verschiedne Samen und Kräuter etc. ohne weitre Vorkehrungen in diese Form. Verschiedne andre Substanzen verlangen aber gewisse Vorkehrungen, wenn sie dieselbe annehmen sollen. So erfordert der Kampher den Zusatz von Zucker, oder einiger Tropfen Weingeists; andre zähe oder klebrige Substanzen den Zusatz von spröden Körpern; noch andre lassen sich nur in der Kälte pulvern u. s. w. — Die gröbern Pulver werden blos zu Umschlägen u. dergl. angewendet. Auch bringt man gewisse Substanzen blos darum in die gröbere Pulverform, um dann die kräftigen Bestandtheile derselben desto leichter und vollkommener mittelst anderer Operationen ausziehen zu können, oder überhaupt nur um sie zu gewissen pharmaceutischen Bearbeitungen vorzubereiten. Zähe Metalle, welche sich nicht durch Stoßen in Pulverform bringen lassen, werden gefeilt. Man nennt das durch diese Procedur erlangte Pulver Feile, Limatura. Hornartig harte Substanzen aus

den organischen Reichen bringt man durch Raspeln oder durch Reiben auf einem Reibeisen in eine gröbere Pulverform, die im erstern Falle *Raspatura* und im andern *Rasura* genannt wird.

Species, Species. — Man versteht darunter die Gemenge verschiedener, gröblich zertheilter, entweder bloß zerschnittner oder zerstoßner fester Substanzen. Es werden gewöhnlich bloß vegetabilische Substanzen, Hölzer, Rinden, Wurzeln, Stengel, Kräuter, Blumen u. dergl. dazu genommen, und man benutzt sie entweder zu Aufgüssen und Abkochungen, oder zu trocknen und feuchten Umschlägen. — Die verschiednen dazu kommenden Ingredienzen werden vorher einzeln zerschnitten oder gestoßen, und dann erst in dem verlangten Verhältnisse zusammengemengt. Kommen kleine Saamen dazu, so werden diese vorher zerstoßen; diejenigen Ingredienzen aber, welche zerschnitten werden können, dürfen nicht zerstoßen werden, wenn die *Species* zu Abkochungen oder Aufgüssen bestimmt sind. Man hat darauf zu sehen, daß das Gemenge so gleichmäßig als möglich sey. Der Arzt darf keine solche Dinge zusammenmengen lassen, welche zur Ausziehung ihrer wirksamen Bestandtheile verschiedenartige Flüssigkeiten und eine verschiedne Temperatur erfordern.

Pillen, Pilulae, Catapotiae. Man versteht darunter kleine, höchstens einer Erbse große, aus gewis-

sen Arzneisubstanzen geformte und zum Medicinalgebrauche durch den Mund bestimmte Kügelchen. Sie werden aus einem steifen Teige gemacht, den man eine Pillenmasse, *Massa pilularum*, nennt. Man wendet besonders gern Substanzen, welche schon in kleinen Gaben wirksam, dabei zäh, klebrig und trocken sind, und sich wegen eines unangenehmen Geruches oder Geschmacks nicht gut in andern Formen einnehmen lassen, in dieser Form an. Es können trockne Pflanzenpulver, Dicksäfte, Gummi, Harze, Gummiharze, Seifen, metallische Oxide und Salze etc. in diese Form gebracht werden. — Der Arzt muß, wenn er für seine Mittel die Pillenform verlangt, schlechterdings darauf sehen, daß die verordneten Ingredienzen auch von der Art sind, und in dem Verhältnisse gegen einander stehen, daß sie bei ihrer Vermengung einen Teig von der erforderlichen Consistenz (eine Pillenmasse) darstellen, weil sich sonst der Apotheker genöthigt sieht, willkürlich, entweder trockne Pflanzenpulver, welche leicht der Absicht des Arztes entgegen seyn können, hinzuzusetzen, oder die Masse, vielleicht zum Nachtheile ihrer Heilkräfte, bis zur erforderlichen Consistenz abzdampfen. — Die gewöhnlichen Constituentia sind: dicke Schleime, Zuckersäfte, Wasser, Weingeist, Brodkrume, trockne Pflanzenpulver. Zuweilen ist auch bloß einige Erwärmung des Mörsers, worin die Masse geknetet wird, zur Bindung erforderlich.

Bissen, Boli, sind grössere Kugeln, welche eine weichere Consistenz haben als die Pillen. Man wählt diese Form besonders für unangenehm schmeckende, und schon in mässigen Dosen wirkfame Pflanzenpulver, und bedient sich dazu als Bildungsmittel des Honigs oder eines Sirups oder eines süssen Dickstoffes.

Kräuterzucker, Conserven, Conservae. So nennt man eine breiartige Form, welche aus trockenem Zucker und irgend einem frischen Pflanzenfasse, oder gewissen frischen und saftigen, vorher zu einem Brei gestossnen Pflanzentheilen bereitet wird. Diese Zubereitung ist in der That sehr überflüssig, dem Verderben leicht ausgesetzt, und ich würde sie gänzlich übergangen haben, wenn die Preussische Pharmacopöe nicht noch ein paar Conserven, *Conserva Cochleariae*, und *C. Rosarum*, beibehalten hätte.

Lattwergen, Electuaria, sind Gemenge aus Honig oder Sirup mit irgend einem, an sich nicht widrig schmeckenden, aber wegen eines zu grossen Volums unangenehm einzunehmenden Pflanzenpulver, in solchen Verhältnissen, das dasselbe eine breiartige, halbflüssige Consistenz bekommt. Zuweilen werden auch Kräuterzucker, Extrakte etc. dazu gesetzt. Ganz unschicklich ist es, Ingredienzen dazu zu verordnen, welche eines grössern specifischen Gewichts wegen daraus zu Boden sinken. — Mehr flüssige Lattwergen werden auch **L o h o c h, Lohoc,** genannt.

Mundläftchen, Leckläfte, Linctus, Eclegmata. Darunter versteht man Gemenge aus Zuckerläften und schleimigen oder mildöligen Dingen.

Emulsionen, Emulsiones. Man versteht darunter, durch Pflanzenschleime, Zucker oder Eidotter bewirkte, Gemenge fettölicher oder harziger Substanzen, oder des Kamphers mit Wasser. Es gehören auch die **Saamenmilche**, welche durch das Reiben der schleimigölichen Saamen mit Wasser bereitet werden, hieher.

Auflösungen, Solutiones. Im strengern chemischen Sinne heist eine jede Verbindung zweier oder mehrerer heterogener Körper, zu einem in seinen Theilen gleichartigen (homogenen) Ganzen, eine Auflösung; gleichviel ob sie auf nassem Wege (via humida) oder auf trockenem Wege (via sicca) bewirkt worden ist; und das Produkt dieser Vereinigung mag sich in einem festen, oder tropfbar- oder elastisch - flüssigen Zustande befinden.

Dem pharmaceutischen Sprachgebrauche gemäß aber, versteht man darunter bloß die Verbindung fester Substanzen mit tropfbar - flüssigen, zu einer gleichmäßigen, tropfbaren Flüssigkeit, welche, wenn das dazu angewendete Menstruum durchsichtig und hell war, auch vollkommen helldurchsichtig seyn soll. Ist aber das Produkt einer solchen Verbindung nicht vollkom-

men hell, welches von darin enthaltenen unaufgelösten, bloß mechanisch beigemengten Theilen herrührt, so nennt man es eine unvollkommene Auflösung.

Derjenige der zur Auflösung angewendeten Körper, welcher am flüssigsten ist, wird das Auflösungsmittel, Menstruum, Solvens, und der festere, der aufzulösende Körper, Solvendum genannt. Ob sich diese Unterscheidung zwar auf die irrige Voraussetzung gründet, daß bloß der flüssige Körper auf den minder flüssigen oder festen wirke, und diesen in sich aufnehme, und nicht umgekehrt; so hat dieselbe doch im Vortrage ihre entschiedne Bequemlichkeit, und man kann sie daher, wofern sie nur keine falsche Vorstellungen veranlaßt, immer beibehalten.

Da der Arzt, wie sich von selbst versteht, in seinen Vorschriften keine Auflösungen verlangen darf, welche nicht möglich sind, so muß er nothwendig aus der Chemie unterrichtet seyn, welche Auflösungsmittel jeder aufzulösenden Substanz angemessen sind; und wenn eine gewisse Auflösung nicht unmittelbar bewirkt werden kann, ob sie nicht durch irgend ein Zwischenmittel, und durch welches sie zu bewirken seyn dürfte. — Nicht minder ist es nothwendig, daß der Arzt wisse, wieviel von einer aufzulösenden Substanz ein Auflösungsmittel, bei einer bestimmten Temperatur aufzunehmen im Stande ist; da die Flüssigkeiten sich nicht mit allen Substanzen, für welche sie Auflö-

lungsmittel abgeben, in jedem quantitativen Verhältnisse vereinigen, und da sie von verschiednen, wenigstens bei gleichmäßiger Temperatur, nur immer eine bestimmte Menge auflösen.

Hat eine Flüssigkeit von einer aufzulösenden Substanz so viel in sich aufgenommen als sie kann; so nennt man eine solche Auflösung gesättigt, *Solutio saturata*. Uebrigens ist es nicht selten der Fall, daß eine solche gesättigte Auflösung noch andre Substanzen in sich aufnehmen könne.

Aufgüsse, *Infusa*, sind Auflösungen gewisser vegetabilischer oder animalischer Stoffe, welche man dadurch bewirkt, daß man diejenigen Substanzen, welche die aufzulösenden Stoffe in ihrer Mischung enthalten, mit dem Auflösungsmittel der letztern übergießt, und dieses auf jenen so lange stehen läßt, bis es gehörig gesättigt ist. — Gewöhnlich bedient man sich aber dieser Benennung bloß zur Bezeichnung wässriger, auch allenfalls weiniger Aufgüsse. Letztere werden aber auch zuweilen durch den Namen *Kräuter- oder medicinische Weine*, *vina medicata*, von jenen unterschieden. — Nach Beschaffenheit der auszuziehenden Stoffe wendet man ihre Auflösungsmittel entweder kalt oder warm, oder ganz heiß an, und läßt diese dann längre oder kürzre Zeit an einem kühlen oder warmen Orte, auf den auszuziehenden Substanzen stehen oder digeriren. Für diejenigen heißen wäss-

rigen Aufgüsse, wodurch hauptsächlich ätherischölige Bestandtheile aus Pflanzenkörpern gezogen werden sollen, bedient man sich auch häufig der Benennung: theeförmige oder Thee-Aufgüsse, Infusa theiformia. — Man wendet die Methode des Aufgießens besonders da an, wo entweder die auszuziehenden Theile flüchtiger Art sind, so daß sie durch Anwendung eines höhern Wärmegrades als die Temperatur des kochenden Wassers ist, verflüchtigt werden würden; oder wo das Menstruum nur eine niedere Temperatur verträgt, ohne verflüchtigt zu werden; oder endlich, wenn der Körper außer den auszuziehenden Theilen auch noch andre, welche nicht begehrt werden, und welche bei einer höhern Temperatur des Menstruums sich darin auflösen und die Auflösung verunreinigen würden, enthält.

Tinkturen, Tincturae, Essenzen, Essentiae, Elixire, Elixiria. — Hat man sich zur Ausziehung gewisser Bestandtheile aus vegetabilischen oder animalischen Substanzen eines mehr oder weniger wasserfreien oder mit Alkalien geschwängerten Weingeists, oder eines Aethers bedient, so nennt man die erhaltne Auflösung, je nachdem sie durchsichtiger oder trüber, einfacher oder zusammengesetzter ist, entweder eine Tinktur, oder eine Essenz, oder ein Elixir. — Doch versteht man darunter auch oft die unmittelbare Auflösung irgend einer (auch mineralischen) Substanz in einem geistigen Auflösungsmittel.

Abkochungen, Absude, Decocta. — Nicht flüchtige und ohne Beihülfe eines stärkern Wärmegrades schwerer aus ihren Verbindungen zu trennende Stoffe, besonders aus den organischen Reichen, zieht man aus den Körpern, denen sie als Bestandtheile beiwohnen, durch längeres oder kürzeres Kochen. Die auf diese Weise erhaltne Auflösung nennt man einen Absud, eine Abkochung oder ein Dekokt. — Substanzen, deren Kräfte in flüchtigen Theilen liegen, an deren Erhaltung uns gelegen ist, dürfen nicht gekocht werden. Auch darf man sich zum Kochen keines andern Menstruums bedienen, als eines solchen, welches die Siedhitze verträgt, ohne dadurch verflüchtigt zu werden, oder seine Auflösungskraft zu verlieren. Am besten schickt sich daher Wasser dazu, und es ist nicht zu billigen, wenn z. B. Wein zu einer Abkochung verordnet wird. — Man darf in den Absuden keine flüchtige Bestandtheile der abgekochten Substanzen, sondern bloß die in Wasser auflöslichen fixen Bestandtheile derselben suchen. Durch anhaltendes Kochen nimmt das Wasser jedoch auch einige harzige Theile, durch Anneigung vermittelt der Schleimtheile, mechanisch fein zertheilt in sich auf. Letztere scheiden sich jedoch gewöhnlich größtentheils beim Erkalten der Flüssigkeit wieder daraus ab.

Sind diejenigen Stoffe, welche man durch Kochen aus einem Körper ausziehen will, flüchtiger Art, so un-

ternimmt man die Operation in einer Vorrichtung, woraus die aufsteigenden Dämpfe des Menstruums, in denen die flüchtigen Theile aufgelöst enthalten sind, nicht entweichen können; das heist, man destillirt sie mit dem Auflösungsmittel; oder mit andern Worten, man zieht das Menstruum über diejenigen Substanzen, welche die auszuziehenden Theile enthalten, ab.

Will man einem Absude auch noch die Kräfte solcher Substanzen verschaffen, welche flüchtig sind, so kann man diese entweder jenem nach dem Erkalten beimischen, oder man kann auch den Absud zum Aufgusse anwenden, wie es nicht selten geschieht, dafs eine Chinaabkochung noch heifs auf Baldrian gegossen wird.

Extrakte, Dickläfte, Extracta, Succi inspissati.

Setzt man Aufgüsse, Abkochungen, Tinkturen u. dergl., so wie auch die ausgepressten Säfte frischer Pflanzen einem solchen Wärmegrade aus, dafs die flüssigen Theile daraus allmählig verdampfen, und die in ihnen aufgelöst gewesenen Pflanzenstoffe, ohne zer setzt oder angebrannt zu werden, zurückbleiben, und die Consistenz eines dicken Sirups annehmen, oder auch wohl gar ganz trocken werden, so erhält man die Präparate, welche man mit dem Namen Extrakte oder Dickläfte belegt. — Die Extrakte enthalten, wenn sie

aus wässrigen Aufgüssen oder Abkochungen erhalten wurden, die salzigen, süßen, schleimigen, bitteren, adstringirenden, so wie auch einige harzige, und wenn sie mit der gehörigen Vorsicht abgedampft worden sind, auch die narkotischen und scharfen Grundtheile derjenigen Pflanzen, welche zum Aufgusse oder Abkochen angewendet wurden. — Sind sie aus Weinaufgüssen bereitet, so enthalten sie ausserdem noch mehr harzige Theile, aber auch die schleimigen, zuckerartigen und weinsteinfauren Bestandtheile des Weines, indem diese beim Abdampfen darin zurückbleiben. — Hat man Tinkturen zur Bereitung der Extrakte angewendet, so enthalten diese die harzigen, balsamischen, adstringirenden und scharfen, und wenn der Weingeist nicht vollkommen wasserfrei war, auch einige schleimige etc. Bestandtheile der ausgezogenen Pflanzen. — Die verdickten Pflanzensäfte enthalten ausser den genannten, durch Wasser oder Weingeist ausziehbaren Theilen, auch noch viele andre Stoffe, welche in keiner von beiden Flüssigkeiten auflöslich sind.

Will der Arzt Extrakte zum medicinischen Gebrauche anwenden, so hat er darauf zu sehen, daß sie kräftig sind; daß sie nämlich diejenigen Bestandtheile wirklich enthalten, von denen die erwarteten Wirkungen abhängen; daß diese daher nicht durch fehlerhafte Bereitung vertrieben oder zerstört worden sind; so wie auch, daß die Extrakte weder angebrannt noch schimm-

lich sind. Trockne Extrakte haben meistens den Verdacht der Unkräftigkeit wider sich.

Eine gewisse Art kalt bereiteter Extrakte führte sonst auch von ihrem Erfinder den Namen *Garrarischer Salze*. Die eingedickten Pflanzensäfte findet man auch zuweilen unter der Benennung *ungenannter Extrakte*, auch wohl *Extracta innominanda*, aufgeführt.

Sirupe, Syrupi. Man versteht darunter die Verbindung des Zuckers oder des Honigs mit einem flüssigen Arzneimittel, in dem Verhältniß, daß sie eine dickliche Consistenz erhält. Man bedient sich sowohl der Zucker- als der Honigsäfte weniger als Arzneimittel, als wie als Bindungsmittel, oder zur Verbesserung des Geschmacks, oder zur Färbung der Arzneimittel. Doch giebt es auch einige wirklich mit vieler Arzneikraft versehene Sirupe.

Mixturen, Mixturae. So nennt man flüssige Arzneien, welche aus einem Gemische oder Gemenge von Wassern, Abkochungen, Aufgüssen, Tinkturen, Extrakten, Säften, Sirupen, Salzen, Pulvern etc. bestehen können. Der Arzt hat bei Verordnung dieser Arzneiform dahin zu sehen, daß die Ingredienzen, welche er dazu genommen wissen will, nicht gegenseitig ihre Kräfte aufheben, oder einander chemisch zersetzen; daß sie die Mixtur nicht allzudick oder zu zäh machen; daß sie sich entweder in der Flüssigkeit auflösen, oder derselben mechanisch beigemengt bleiben, und

wenigstens, wenn dies nicht der Fall ist, leicht durch Schütteln darin gleichmäfsig vertheilt werden können; endlich, dafs sie nicht einen gar zu abscheulichen Geruch oder Geschmack besitzen, da man Mixturen gewöhnlich schon in gröfsern Gaben, von einem Eßlöffel bis zu einer Tasse voll einnehmen läfst. *)

Salben, Unguenta, nennt man Gemenge oder Gemische verschiedner Arzneimittel mit Fetten und Oelen, welche blos zum äufserlichen Gebrauche bestimmt sind. Haben dieselben wegen eines Zusatzes von Wachs eine feltere Consistenz, so werden sie Wachsalben, Cerata; und sind sie mit einem weichen Fette oder flüssigen Oele bereitet, Linimente, Linimenta, genannt.

Pflaster, Emplastra, unterscheiden sich blos durch ihre härtere und zähere Beschaffenheit, welche von einem gröfsern Zufatze von Wachs oder Harzen herrührt, von den Salben.

*) Ich kann mich nicht enthalten, hier folgende Vorschrift zu einer Mixtur, welche das Lieblingsmittel eines gewissen alten Praktikers bei hysterischen Zufällen ist — und deren ich mich einst mit ausgezeichnetem Glücke zur Heilung einer boshaft vorgegebenen Epilepsie, durch welche schon mehrere Aerzte geäfft worden waren, bedient habe — abzuschreiben, und als Muster einer abscheulichen Composition anzuführen: Rc. Assae foetidae, Castorei ana Drachmas tres, Olei Cornu Cervi Drachmam unam, Concharum praeparatarum Semiunciam, Aquae Chamomillarum Uncias quatuor, Syrupi de Rheo Unciam unam. M. D. —

Viertes Kapitel.

Was bringen die Arzneimittel im menschlichen Körper für Veränderungen hervor, und wie bewirken sie diese?

Der letzte Zweck der Anwendung von Arzneimitteln ist Entfernung einer Krankheit und Wiederherstellung der Gesundheit. Die letzte Erscheinung also, welche auf die zweckmäßige und glückliche Anwendung der Arzneimittel erfolgt, ist Genesung. Ist diese letzte nun Wirkung der angewendeten Arzneimittel, so müssen diese denjenigen Zustand des menschlichen Körpers, welcher in dem Begriffe von Krankheit enthalten ist, gehoben, und einen andern, welchen wir mit dem Namen Gesundheit belegen, herbeigeführt haben. Wenn uns also bekannt ist, wodurch sich der gehobne krankhafte Zustand von dem hergestellten gefunden unterschied, so ist uns auch bekannt, was das Arzneimittel, welches die Heilung bewirkte, für Veränderungen in dem menschlichen Körper hervorbrachte.

Da sich kein Arzneimittel denken läßt, welches nicht Einwirkung auf den menschlichen Körper äußern könne, wenn es mit demselben in Konflikt gebracht wird; da keine Einwirkung auf den letztern statt finden kann, ohne daß eine Veränderung in dem innern Zustande desselben erfolge, so muß jedes Arzneimittel Veränderungen im innern Zustande des menschlichen Körpers hervorzubringen im Stande seyn, wenn es un-

ter den gehörigen Verhältnissen mit demselben in Berührung gesetzt wird. — Da wir aber den innern Zustand des menschlichen Körpers nicht an sich, sondern bloß aus gewissen sinnlichen Merkmalen erkennen, und die Veränderungen desselben ebenfalls nur aus der veränderten Beschaffenheit dieser Erscheinungen erkannt werden können, so folgt wiederum: daß wir die Wirkungen der Arzneimittel bloß aus den Veränderungen erkennen können, welche sich nach ihrer Anwendung in den sinnlichen Merkmalen des innern Zustandes des menschlichen Körpers, oder in den Lebensäußerungen desselben ereignen.

Das Leben des menschlichen Körpers äußert sich nun: durch Beibehaltung einer Normalform und Mischung, durch willkührliche und unwillkührliche Bewegungen, durch Perception äußerer Erscheinungen, mittelst der Sinnwerkzeuge, durch Willen, und endlich durch Vernunft. Die Wirkungen der Arzneimittel können sich also auch bloß dadurch zu erkennen geben, daß sie entweder alle oder einzelne dieser Lebensäußerungen verstärken oder schwächen, wecken oder aufheben, oder verändern. — Da nun aber diese Lebensäußerungen von gewissen Kräften abhängen, so können auch keine Veränderungen in jenen bewirkt werden, ohne daß vorher eine Veränderung in diesen Kräften vorangegangen sey. Indem aber Kraft nichts anders als ein subjektiver Begriff ist, welcher das relative Verhältniß der Wirkung zu ihrer resp. Ursache

bezeichnet; die Lebenskräfte daher nur als Fähigkeit der lebenden Materie, Lebensäußerungen hervorzu-
bringen, folglich als das Resultat der Mischung und
Form der Materie desjenigen Körpers, an welchem die-
se Aeußerungen wahrgenommen werden, anzusehen
sind, so folgt: daß sich keine Veränderung in den
Kräften des menschlichen Körpers denken lasse, wel-
che nicht eine Veränderung in der Materie desselben
voraussetzt, und daß also auch kein Arzneimittel wir-
ken könne, außer *durch Veränderung der Mischung
und Form der Materie des menschlichen Körpers,*
(seines innern Zustandes).

Leider kennen wir die Normalmischung der mensch-
lichen Materie noch gar nicht, und die Normalform
derselben nur äußerst unvollkommen; wir können al-
so auch unmöglich die Abweichungen von dieser Norm,
welche als die nächste Ursache einer stattfindenden
Krankheit anzusehen sind, oder, die eben das Wesen
derselben konstituiren, genau angeben. Was wir da-
von zu wissen glauben, ist blos hypothetisch.

So lange als uns diese Einsicht fehlt, wird unser
Verfahren beim Heilungsgeschäfte immer empirisch
bleiben, und auf keine ganz sichere Regel gebaut seyn.
Da wir jedoch wissen, daß Gesundheit unmöglich an-
ders bestehen könne, als wenn die Form und Mischung
der Materie des menschlichen Körpers dem Normalzu-
stande analog ist; so ist einleuchtend: daß keine Krank-
heit (Abweichung von diesem Normalzustande) geho-

ben und die Gesundheit wieder hergestellt werden könne, als wenn die abnorme Form und Mischung in die normale umgeändert wird; dafs also kein Arzneimittel anders Heilung einer Krankheit bewirken könne, als dadurch: *dafs es die bestehende fehlerhafte Form und Mischung verändert, und die Normalform und Mischung der menschlichen Materie wieder herstellt.* „Ich unternehme die Heilung einer Krankheit“ heisst also im Grunde nichts anders, als: ich treffe solche Anstalten, dafs die fehlerhafte Form und Mischung der Materie des lebenden menschlichen Körpers verändert, und die Form und Mischung dieser Materie wieder in den Normalzustand gebracht werde. — Heilen wir daher eine Krankheit wirklich, so leisten wir dieser Anzeige Güte, wenn wir uns dessen auch gänzlich unbewusst sind. Wir müssen gestehen, dafs wir die Kausalverbindung zwischen der Anwendung unsrer Arzneimittel und den letzten Erscheinungen, welche auf ihre Anwendung erfolgen, ganz und gar nicht kennen. Daher rührt es eben, dafs dieselben Krankheiten oft nach den scheinbar widersprechendsten Methoden gleich glücklich geheilt werden, und durch dieselben die Gesundheit gleich gründlich hergestellt wird.

Der Unterschied zwischen rationellem und empirischem Heilungsverfahren im strengsten Sinne, besteht also in weiter nichts, als, dafs bei jenem eine bestimmte Mischungsveränderung direkt bezweckt bei diesem aber nur indirekt bewirkt wird, wenn die Heilung ge-

lingt. — Leider ergiebt sich daraus: daß wir beim Heilungsgeschäfte noch gänzlich im Finstern tappen, und daß wir gegenwärtig noch keine Ansprüche auf den Ruhm, wirklich rationell zu verfahren, machen dürfen. — So fern aber auch diese Aussicht noch seyn mag, so dürfen wir uns doch durch keine Schwierigkeit abschrecken, sondern wir müssen uns vielmehr durch dieselben anfeuern lassen, alle unsre Kräfte aufzubieten, um unsre wohlthätige Kunst auf diejenige Höhe des Lichts zu bringen, wo unser Verfahren von dem Vorwurfe der leidigen Empirie gereinigt, in dem ihrer würdigen Glanze dasteht. Nothgedrungen behelfen wir uns aber bis zu diesem Zeitpunkte mit einer, wenn ich so sagen darf, rationellen Empirie.

Nehmen wir als ausgemacht an, daß kein Arzneimittel anders, als dadurch eine Krankheit heilen könne: daß es die fehlerhafte Form und Mischung der Materie des menschlichen Körpers aufhebe, und dagegen die normale wieder herstelle, so kann dies bloß auf eine dreifache Weise geschehen. Nämlich dadurch:

I. Daß es der Materie einen Stoff zusetzt, ohne ihr zugleich einen andern zu entziehen. — Der zugesetzte Stoff kann nun wieder:

- 1) Entweder ein solcher seyn, welcher schon in der Mischung enthalten ist. — Durch einen solchen Zusatz wird:

- a) entweder das Verhältniß der Bestandtheile zu einander nicht verändert, indem jeder derselben einen verhältnißmäßigen Zusatz erhält;
 - b) oder das stattfindende Verhältniß der Stoffe wird dadurch aufgehoben, indem nur der eine oder einige der Bestandtheile einen Zusatz erhalten.
- 2) Oder ein solcher, der in der Mischung vorher nicht enthalten war; der
- a) entweder in die normale Mischung gehört, aber fehlte;
 - b) oder, zwar nicht in die normale Mischung gehört, aber als Zwischenmittel zur Wiederherstellung der normalen Mischung nothwendig ist.

II. Dafs es der Materie einen Stoff entzieht, ohne ihr zugleich einen andern zuzusetzen. — Es kann ihr nämlich entziehen:

- 1) Entweder einen Bestandtheil der Normalmischung; und zwar:
- a) entweder nur einen Theil des einen Stoffes; der
 - α) absolut überflüssig war;
 - β) oder der relativ überflüssig war.
 - b) oder einen Theil aller Stoffe in gleichem Verhältnisse. — Verminderung der absoluten Quantität ohne Veränderung des Verhältnisses der Bestandtheile zu einander.

- 2) Oder einen heterogenen Stoff, der in die normale Mischung gar nicht gehört.

III. Dafs er der Materie einen Stoff zusetzt und derselben zugleich einen andern entzieht. — Er setzt nämlich der Materie

- 1) Entweder einen fehlenden, in die normale Mischung gehörenden, Stoff zu, und entzieht ihm dagegen einen fremden nicht hineingehörenden;
- 2) Oder einen fehlenden normalen, und entzieht ihm zugleich einen an sich zwar auch in dieselbe gehörenden, aber in überflüssiger Menge vorhandenen Bestandtheil zum Theil;
- 3) Oder einen an sich zwar fremdartigen, aber zur Entfernung eines andern regelwidrig beigemischten nothwendigen, Stoff, und befreit dadurch dieselbe von dieser heterogenen und schädlichen Beimischung;
- 4) Oder endlich, einen heterogenen Stoff, durch welchen sie von einem überflüssigen und schädlichen Theile eines an sich in die Normalmischung gehörenden Stoffs, befreiet wird.

In diesen letztern beiden Fällen müssen die fremdartigen Zusätze wieder fortgeschafft werden, wenn sie das wiederhergestellte normale Verhältniß der natürlichen Bestandtheile nicht selbst verdrängt.

Noch verdient bemerkt zu werden, dafs es vielleicht Fälle giebt, wo fremdartige Stoffe der Materie

gar nicht wirklich beigemischt sind, sondern derselben bloß mechanisch anhängen, diese belästigen und sie dadurch in ihren Kraftäußerungen hindern. In diesen Fällen ist es möglich, daß ein Arzneimittel einen krankhaften Zustand heben könne, ohne unmittelbar Veränderungen in der Mischung der Materie selbst hervorzu- bringen; indem es sich mit dem belästigenden Stoffe verbindet, diesen fortschafft, die Materie von dem Hindernisse ihrer Wirksamkeit befreit, und so die natürliche Ordnung wieder herstellt.

Ich gestehe, daß, so lange als wir nicht tiefer in die Natur der Krankheiten und der Arzneimittel dringen, die hier vorgetragne Auseinandersetzung der möglichen Wirkungsarten der Medikamente, ohne allen praktischen Werth sey; und daß wir daher gegenwärtig andre Grundsätze zur Beurtheilung der Kräfte der Arzneimittel und zur Anwendung derselben in Krankheiten auffuchen müssen. Ich kann aber keinesweges zugestehen, daß die hier vorgetragne Ansicht der Wirkungsart der Arzneimittel einseitig sey, wie vielleicht gewisse Aerzte behaupten dürften, welche mir den Vorwurf machen möchten, daß ich keine Rücksicht auf die äußern Lebens- also auch Krankheitsbedingungen genommen habe; und die behaupten werden, daß es Krankheiten geben könne, die ihren Grund allein in fehlerhaftem Verhältnisse der äußern Lebensbedingungen (Reitz) hätten, ohne daß die innern Lebensbedingungen (Organisation und die davon abhängende

Temperatur der Erregbarkeit) verändert wären. Ein
andere ist entfernte Krankheitsursache, ein andere näch-
ste Krankheit ist ein innerer Zustand des lebenden Kör-
pers; so lange also blos die Verhältnisse der äussern
Lebensbedingungen fehlerhaft sind, ohne dass der inn-
re Zustand des Körpers verändert worden, findet noch
keine Krankheit statt. Es kann daher durch blosse
Verbesserung der Umgebungen des menschlichen Kör-
pers Krankheit verhindert, aber keinesweges schon
wirklich bestehende Krankheit gehoben werden. Krank-
heit als innerer, in der Temperatur der Mischung und
Form der Materie gegründeter, Zustand des Menschen-
körpers kann durchaus nicht anders gehoben werden,
als dadurch, dass diese Temperatur auf ihren Normal-
grad gebracht werde, dieses geschehe nun durch unmit-
telbare Einwirkung des Arzneimittels auf die Materie
selbst, oder durch mittelbare, indem das Arzneimittel
die äussern Verhältnisse verbessert, und diese nun als
eigentliche Arzneien die innere Veränderung bewirken.

Fünftes Kapitel.

Was giebt uns die Erfahrung für allgemeine Regeln an die Hand, um die Wirkungen der Arzneimittel voraus bestimmen zu können, und dieselben systematisch einzutheilen?

U ngeachtet der Beschränktheit unsrer Kenntnisse, sind wir doch im Stande, so wie es Aerzte aller Zeiten waren, die Kräfte der Arzneimittel voraus zu bestimmen, um von ihren Wirkungen auf den menschlichen Körper, zur Heilung von Krankheiten, einen zweckmäßigen Gebrauch zu machen. Es kann also weder itzt an ziemlich sichern Prinzipien fehlen, nach welchen die arzneilichen Kräfte der Stoffe abgeschätzt, und ihre Anwendbarkeit in Krankheiten beurtheilt werden müssen, noch kann es in ältern Zeiten daran gefehlt haben.

Wenn wir uns von dem therapeutischen Werthe oder Unwerthe eines Körpers, den wir noch nicht als Arzneimittel kennen, überzeugen, und über die Wirkungen, die wir von demselben auf den menschlichen Körper erwarten können, belehren wollen, so können wir diese Untersuchung auf eine doppelte Weise vornehmen. — Wir beobachten nämlich entweder die Wirkungen selbst, die er im menschlichen Körper hervorbringt, wenn er mit demselben in Konflikt gebracht wird; oder wir machen die physischen Eigenschaften eines solchen Körpers zum Gegenstande unsrer Untersuchung, und schliessen aus seinem Verhalten gegen

andre, todte oder lebende Körper, auf seine therapeutischen Wirkungen.

Die Beobachtung der Wirkungen der Naturkörper auf den Menschenkörper in seinen verschiedenen Verhältnissen, würde unstreitig der sicherste von allen zur Erforschung der Heilkräfte derselben, zu betretenden Wegen seyn; wenn auf der einen Seite die Betretung desselben nicht gänzlich ausser unsrer Willkühr läge, und auf der andern höchst gefährlich wäre. — Im erstern Falle, wo die Entdeckung der Kräfte arzneilicher Substanzen blos vom Zufalle abhängt, ist es ein bloßes Glück, wenn sie in den Erfahrungskreis eines wohlunterrichteten, genauen und zuverlässigen Beobachters fällt; und ausserdem ist wenig darauf zu bauen, wie die Anpreisung so vieler Mittel, die sich nachher nie wieder in ähnlichen Fällen heilsam gezeigt haben, genugsam beweiset. Uebrigens ist gar nicht zu leugnen, daß grade der Zufall uns bei weitem die meisten und herrlichsten Medikamente kennen gelehrt habe, und daß wir von demselben vielleicht noch weit grössere Entdeckungen in diesem Felde des Wissens wie in andern zu erwarten haben, als von allen mit theoretischem Scharffinne anzustellenden Versuchen. Aber wäre es nicht thörigt, auf einen solchen günstigen Zufall zu warten? —

Unstreitig könnten wir auf dem Wege des geflissentlichen Experimentirens unsre Kenntnisse über diesen Gegenstand ungemein vermehren, allein:

- 1) Wollten wir alle Naturkörper ohne Ausnahme in therapeutischer Hinsicht prüfen, so würden wir, wenn es wirklich ausführbar wäre, eine zahllose Menge unnützer Versuche machen, ehe wir auch nur auf Ein brauchbares Resultat stoßen würden; wir würden darüber so viele Zeit verlieren, daß der mögliche Gewinn bei weitem nicht mit dem Verluste in Vergleichung käme.
- 2) Wollten wir eine Auswahl unter den Körpern treffen, mit welchen wir experimentiren wollten, so müßten wir schon, ehe wir diese Auswahl trafen, gewisse Grundsätze haben, welche wir dabei befolgten. Es würde also dasjenige vorausgesetzt werden müssen, was erst gefunden werden sollte. Und gesetzt, wir hätten schon einige Grundsätze, von welchen wir uns leiten ließen, so könnten sie immer nicht so sicher seyn, daß wir nicht Gefahr liefen, grade durch sie von einer Menge kräftiger, vielleicht der kräftigsten Mittel abgehalten zu werden.
- 3) Wollten wir dergleichen Versuche an Kranken machen, so würden wir entweder eine große Anzahl solcher, die noch gerettet werden konnten, opfern, indem wir die bekannten heilsamen Mittel anzuwenden veräußerten, und uns dagegen an Substanzen hielten, deren Wirkungen unbekannt oder ungewiß, oder wohl gar schädlich wären. Oder wir würden, wenn diese Ver-

suche erst nach scheinbar vergeblicher Anwendung oder in Verbindung anerkannt wirksamer Arzneien gemacht würden, vielleicht wegen Veräümung der rechten Zeit der Anwendung des neuen Mittels, vielleicht aus Vorurtheil, für oder wider dasselbe (indem wir z. B. die Wirkungen der vorher oder zugleich mit angewendeten Arzneien übersehen hätten) immer nur unsichre Resultate erhalten.

- 4) Wollten wir endlich die Versuche an gefunden Menschen machen, so würden wir (des Umstands nicht zu gedenken, daß sich Niemand, oder doch nur äußerst selten, Jemand finden würde, welcher dergleichen Experimente mit ihm vorzunehmen verstattete,) noch weit unsichrere Schlüsse aus unsern Erfahrungen ziehn; da bekanntlich eine Menge von Dingen auf den gefunden Körper gar keine Einwirkung zeigen, die in gewissen kranken Zuständen schon sehr heftig wirken; andre in jenem große Revolutionen hervorbringen, die in diesen ganz unwirksam sind; noch andre im gefunden Zustande ganz andre Erscheinungen hervorbringen, als die sind, welche auf ihre Anwendung im kranken erfolgen u. s. f.

Man hat die Heilkräfte der Arzneikörper dadurch zu erforschen gesucht, daß man dieselben Thieren eingegeben, und die darauf erfolgten Wirkungen im Thier-

körper beobachtet hat. Man würde sich sehr irren, wenn man diese Methode für sicher zur Erforschung der Wahrheit hielte. Der Organismus der Thierkörper und die davon abhängende Reitzempfänglichkeit ist so verschieden von dem organischen Baue und der Reitzbarkeit des menschlichen Körpers, daß viele Substanzen auf den letztern als mörderische Gifte wirken, die Thieren entweder nur leichte, vorübergehende oder gar keine Beschwerden verursachen, ja ihnen wohl gar zu gefunden Nahrungsmitteln dienen; während andre, die auf den menschlichen Körper auch nicht den mindesten nachtheiligen Einfluß äußern, sehr vielen Thieren fast augenblicklich nach dem Genuße den Tod bringen.

Zu den Versuchen mit Thieren gehört noch die Einspritzung gewisser Substanzen in die Adern lebender Thiere. Sollte diese Methode eine zuverlässige Führerin zur Erforschung der Arzneikräfte seyn, so müßte erst ausgemacht werden, daß kein Arzneimittel anders auf den organischen Körper wirken könne, als nachdem es erst in die Blutmasse aufgenommen worden wäre. Eine Hypothese, welche zugleich mit der Humoralpathologie zu Grabe getragen worden ist, und durchaus aller Erfahrung widerspricht. Angenommen aber auch, daß diese Hypothese richtig sey, so kann doch nicht geleugnet werden, daß kein Arzneimittel unverändert auf den gewöhnlichen Wegen in die Blutmasse kommen könne; sondern daß ein jedes immer

erst groſſe Veränderungen in denjenigen Theilen des Körpers, auf welche es zunächſt applicirt worden iſt — dies ſey nun der Magen oder ein andrer Anwendungsort — und auf dem Wege, den es von da aus in die Blutmaſſe zu nehmen hat, erleiden müſſe; daſſ ſich alſo gar kein Schluſſ von den Wirkungen des unmittelbar und unverändert in die Blutmaſſe gebrachten Arzneimittels auf die Wirkungen deſſelben, wenn es auf den gewöhnlichen Wegen nach ſo mannigfaltiger Bearbeitung durch die ihm aufſtoßenden Organe und Kontenta derſelben, in dieſelbe gelangt, ziehen laſſen. Ferner, da es ganz und gar nicht nothwendig zu ſeyn ſcheint, daſſ ein Arzneimittel, um ſeine Wirkung zu vollbringen, wirklich in die Blutmaſſe gelangen müſſe, und da jedes Organ und organiſche System unleugbar ſeine ſpecifiſche Reitzempfindlichkeit beſitzt, ſo folgt: daſſ, ſo gut wie das Licht ganz andre Wirkungen auf den menſchlichen Körper äußert, wenn es ins Auge, als wenn es — auf die Hand fällt, eben ſo auch die unmittelbare Anwendung eines Arzneimittels an die innre Fläche der Blutgefäſſe, einen ganz andern Erfolg hervorbringen müſſe, als die Anwendung deſſelben auf die Haut, die Wände des Magens und des Darmkanals etc. So iſt es z. E. bekannt, daſſ eine ſo groſſe Portion Kirſchlorbeerwaſſer, als hinlänglich wäre, um ein Kaninchen zuverläſſig zu tödten, wenn ſie demſelben durch den Mund beigebracht würde, einem ſolchen Thierchen ohne allen Einfluß auf ſein Beſinden

in die Drosselader eingespritzt werden könne; da im Gegentheil das Einbringen der so wohlhätigen atmosphärischen Luft in die Blutgefäße lebender Thiere, fürchterliche Zufälle, die sich sogar mit dem Tode endigten, zur Folge hatten, und die Hunde, denen King Milch in die Adern spritzte, schon nach 7 bis 8 Minuten unter grausamen Konvulsionen starben. Endlich läßt sich, wie oben schon erinnert, von den Wirkungen eines Mittels auf ein thierisches Organ, gar nichts auf die Wirkungen desselben auf ein ähnliches Organ des menschlichen Körpers schließen.

Da das Blut als das allgemeine Magazin angesehen werden kann, aus welchem alle Organe ihre meiste Nahrung ziehen, und als derjenige allgemeine natürliche Reitz, welcher unter allen übrigen die wichtigste Rolle spielt, indem es ununterbrochen auf die größte Berührungsfläche wirkt; so ist nichts natürlicher, als daß man von alten Zeiten her vorzüglich in der Beschaffenheit des Bluts die Ursachen der verschiednen Krankheiten suchte, und auch nicht glaubte, dieselben heilen zu können, ohne die fehlerhafte Beschaffenheit des Bluts verbessert zu haben. Kein Wunder daher, daß man auf den Einfall gerieth, diejenigen Arzneimittel, von deren Kräften man sich überzeugen wollte, dem aus der Ader gelassnen menschlichen Blute beizumischen, und nun auf die etwanigen Veränderungen Acht zu geben, welche darauf in den sinnlichen Eigenschaften, der Farbe, Consistenz etc. desselben erfolgen würden. —

So natürlich es ist, daß die ältern Aerzte auf diese Theorie der Pathogenie fielen, und dadurch auf dergleichen Versuche geführt wurden; so würde es doch jetzt höchst lächerlich seyn, wenn wir denselben noch das geringste Verdienst, als Erforschungsmittel der Heilkräfte unbekannter Arzneikörper, zugestehn wollten, da wir wissen: daß uns die Mischung des Bluts im Grunde noch ganz unbekannt sey; daß dasselbe von einem und demselben Menschen zu gleicher Zeit aus verschiednen Gefäßen gelassen, ganz verschiedene Erscheinungen darbiete, wenn es uns hier aus einer großen Wunde stromweise entgegen stürzt, dort aus einer kleinen tropfenweise hervorquillt; wenn es in einem tiefen oder flachen Geschirre aufgefangen wird; wenn das Geschirr nah an die Oefnung des Gefäßes oder tief entfernt gehalten wird; wenn die Temperatur der Atmosphäre, in welcher es ausfließt, kalt oder warm ist u. s. f.

Die verschiednen Hypothesen von den nächsten Ursachen krankhafter Erscheinungen, verleiteten die Aerzte zu glauben, nicht besser die Kräfte der Arzneikörper erforschen zu können, als wenn sie das chemische Verhalten derselben zu andern Körpern prüften, um durch die Analogie hinter das Geheimniß ihrer Kräfte gegen Krankheiten zu kommen. — Allerdings hat dieser, der chemische Weg Kräfte arzneilicher Substanzen aufzufuchen, herrliche Beiträge zur Aufhellung dieses wichtigen Gegenstandes geliefert. Wir habent

auf ihm gelernt, die zerstörenden Wirkungen verschluckter Gifte auf den menschlichen Körper, z. B. reiner (ätzender) Alkalien durch Säuren, concentrirter Säuren durch Alkalien, metallischer Gifte durch Schwefelalkalien etc. zu verhüten. Allein, obfchon der menschliche Körper eben fo gut als jeder andre, auch während des Lebens, den chemischen Gefetzen unterworfen ist, fo find diese Gefetze doch in der lebenden Natur — wegen der Verschiedenheit in der Mischung der Bestandtheile der lebenden Materie, welche dieselbe eben zur lebenden macht — ganz anders modificirt als in der leblosen und todten; selbst im menschlichen Körper anders als im thierischen; und sogar fast in jedem einzelnen Organe des menschlichen Körpers verschieden. — So wenig als Zitronensäure noch mit dem Natrum eine Verbindung eingeht, wenn dieses schon mit Schwefelsäure gesättigt ist, eben so wenig ist es nothwendig, daß irgend eine Säure auf das in die Mischung der menschlichen Materie aufgenommene Ammoniak oder dergl. wirken müsse; obgleich das Natrum sonst eine Verbindung mit der Zitronensäure einzieht und durch diese sogar aus seinen Verbindungen mit andern Säuren, z. B. der Weinsteinssäure, gerissen wird, u. s. w. — So gewiß als Kochsalz und der Salpeter die schnelle Auflösung des todten Fleisches in seine nähern Bestandtheile hindert, so wenig wird Kochsalz und Salpeter diejenige (eine ganz andre) Zerfetzung der thierischen Materie hindern, welche wir im Gefol-

ge des böartigen Fiebers — Typhus putridus Reil. — ehemals Faulfieber genannt, wahrnehmen. — Eichenrinde wird das todte Leder beitzen, man würde sich aber sehr irren, wenn man ein Gleiches von ihrer Einwirkung auf die lebende organische Faser erwarten wollte.

Die ältern Aerzte kamen auf den sonderbaren Einfall, in Substanzen, welchen man im gemeinen Leben und im Handel, wegen ihrer Seltenheit, Schönheit etc. einen hohen Werth beilegt, auch ganz vorzügliche Arzneikräfte zu suchen. So legten sie den Edelgesteinen, den Perlen, den regulinischen edeln Metallen, den Benzoearten u. s. f. ganz außerordentliche herzkärkende, gifttreibende und andre abergläubische Kräfte bei! — Doch hierüber kein Wort weiter!

Der fromme Aberglaube: daß der Schöpfer uns, in den zufälligen und oft ziemlich entfernten Aehnlichkeiten gewisser Naturprodukte mit Theilen des menschlichen Körpers oder mit Erzeugnissen krankhafter Zustände, wohlwollende Winke gegeben habe, dergleichen Substanzen da anzuwenden, wo ein Organ litte, welches Aehnlichkeit mit derselben habe, oder wo eine Krankheitsform statt fände, mit denen sie einigermassen übereinkämen, dichtete vielen Dingen höchst wunderbare Kräfte an, die ihnen durchaus fremd sind. So mußten z. B. die Orchisarten wahre Wunderkräfte gegen das männliche Unvermögen beweisen, weil man Aehnlichkeit darin mit den Hoden fand.

Die Idee: man könne den Verlust, welchen Organe durch einen krankhaften Zustand erlitten haben, durch den Genuß der ähnlichen Organe gewisser Thiere ersetzen, mochte die Empfehlung der Fuchslungen gegen Krankheiten der Lungen, der Hoden und männlichen Ruthe verschiedner Thiere gegen männliches Unvermögen u. s. f. bewirkt haben.

Man nahm — schon in spätern Zeiten — an, daß diejenigen Aehnlichkeiten der Pflanzen, wodurch die botanischen Verwandtschaften bestimmt werden, ein Kriterium ihrer Arzneikräfte seyen; daß man also aus den bekannten medicinischen Wirkungen einer Pflanze auf die therapeutischen Kräfte aller übrigen, welche, nach einem so genannten natürlichen Systeme, mit ihr in eine und dieselbe Klasse oder zu derselben Gattung gerechnet würden, schliessen könne. — Es ist allerdings wahr, daß botanische Verwandtschaft oft mit Aehnlichkeit in der Einwirkung solcher Pflanzen auf den menschlichen Körper verbunden sey; daß z. E. die verschiednen Arten der Familie des Eisenhuths gleiche, oder doch ähnliche Arzneikräfte besitzen; daß die verschiednen Orchisarten einander vertreten und durchaus ersetzen können u. s. f., und diese Erfahrungen müssen uns in der therapeutischen Anwendung unbekannter Gewächse, welche in ihrer Form Aehnlichkeit mit giftigen Pflanzen haben, oder mit ihnen botanisch verwand sind, äußerst vorsichtig machen; allein es ist auch wahr, daß eine Menge sehr ähnlicher, oder in

eine Pflanzenfamilie gehörender Vegetabilien himmelweit verschiedene Kräfte besitzen. — Wem fallen hier nicht die Wurzeln und das Kraut des giftigen Schierlings und der unschuldigen, nahrhaften Peterilie; die Früchte der *Momordica Elaterium* und der *Cucurbita lagenaria* oder *Citrullus*, des *Cucumis Colocynthis* und *Cucumis Melo* oder *fativus* ein? Es bedarf daher keines weitem Beweises, daß der Weg der Induction an Aufschlüssen nicht so fruchtbar und keinesweges so sicher sey, als man vielleicht glauben könnte.

Man hat angenommen, daß Aehnlichkeit in denjenigen sinnlichen Eigenschaften, welche sich durch den Geruch und Geschmack zu erkennen geben, ähnliche therapeutische Kräfte beweise. — Unstreitig sind unter allen Sinnen die des Geruches und Geschmacks diejenigen, welche uns bei der Untersuchung der Eigenschaften der Naturkörper zur Erforschung ihrer Heilkräfte noch am besten leiten können. Wenn man aber bedenkt, daß eine Menge sehr kräftiger Arzneien, und namentlich beinahe alle rohe und sogar viele zubereitete Arzneikörper aus dem Mineralreiche, keinen von beiden Sinnen affiziren; daß der Geruch und Geschmack bei verschiedenen Menschen und sogar bei dem nämlichen Individuo oft ganz verschieden affizirt wird; daß wir nicht einmal für alle Modifikationen der Affektion des Geruchsinnes eine bestimmte Benennung haben; und endlich daß, wie die Erfahrung satksam beweiset, sogar die größte Aehnlichkeit im Geschmack-

ke und Geruche, häufig bei den allerheterogensten Stoffen angetroffen wird, so ergiebt sich, daß auch diese Prüfungsmittel keinesweges untrüglich sind, und daß sie uns wenigstens eben so oft verlassen und täuschen können als andre. Ich führe zum Beweise dieser Behauptung bloß einige wenige Beispiele an: — Essigsaures Blei (Bleizucker) und Zucker, Krähenaugenextrakt und Quassienextrakt, die Dämpfe vom Arsenik und vom Knoblauch, wenn diese Körper hinlänglich erhitzt worden sind, u. f. w.

Weniger als irgend eine der angeführten Methoden hat diejenige, welche man besonders im Anfange des vorigen Jahrhunderts mit großem Eifer einschlug, zur Bereicherung unsrer Kenntnisse von den arzneilichen Kräften der Körper beigetragen. Man unterwarf sich nämlich der chemischen Analyse oder vielmehr der Zerstörung durchs Feuer. Man glaubte durch das Verbrennen und die trockne Destillation der Pflanzen und thierischer Substanzen am sichersten diejenigen Bestandtheile zu entdecken, in welchen die Arzneikräfte derselben gegründet wären. Es ist fast unbegreiflich, wie die besten Köpfe so viele Zeit und so große Kosten auf diese unfruchtbaren Untersuchungen verwenden konnten, ohne das Undankbare derselben einzusehen, ungeachtet die Resultate ihrer Versuche immer ziemlich gleichmäßig blieben, es mochten dazu die unwirksamsten oder die kräftigsten Dinge angewendet worden seyn.

Hahnemann schlägt uns einen neuen, scheinbar untrüglichen Weg zur Erforschung der Heilkräfte arzneilicher Substanzen vor. — Er sagt: um die wahren Heilkräfte einer Arznei für kronische Krankheiten auszufinden, müsse man auf die spezifische, künstliche Krankheit sehen, die sie im menschlichen Körper zu erregen pflegt, um sie dann einer sehr ähnlichen kränklichen Körperversaffung anzupassen, die gehoben werden solle, so wie man sich umgekehrt, um gewisse kronische Krankheiten gründlich zu heben, nach Arzneien umsehen müsse, die eine ähnliche, am besten sehr ähnliche Krankheit im menschlichen Körper zu erregen pflegen. — Diese Lehre gründet sich auf folgende Bemerkungen: 1) die meisten Arzneien haben mehr als einerlei Wirkung, eine direkte anfängliche, welche allmählig in die zweite, indirekte Nachwirkung übergeht. Letztere ist gewöhnlich ein dem erstern grade entgegengesetzter Zustand. So wirken die meisten Vegetabilien. 2) Nur wenige Arzneien setzen ihre gleich anfängliche Wirkung ununterbrochen, aber gleichförmig fort, doch in immer geringerem und geringerem Grade, bis nach einiger Zeit nichts mehr davon zu spüren und die natürliche Körperbeschaffenheit wieder hergestellt ist. — Auf diese Art wirken die metallischen (und andre mineralische?) Arzneien.

Wer wird den Scharfsinn des verdienstvollen Hahnemann in dieser Lehre verkennen, und ihm nicht

Dank für so wichtige Winke wissen? Allein wer wird auch diese Zeichnung schon für eine mit Sicherheit zu betretende Landstrasse ansehen? Ich will nur einige Hindernisse anführen, welche sich der allgemeinen praktischen Brauchbarkeit dieser Theorie entgegenstellen, ohne der Einwürfe zu gedenken, welche gegen die Richtigkeit der Prinzipien, auf welchen dieselbe beruht, vielleicht nicht mit Ungrund gemacht werden könnten.

- 1) Es fehlt uns noch, mit ganz wenigen Ausnahmen, durchaus an genauen Beobachtungen der spezifischen Wirkungen der Arzneimittel in ihrer natürlichen Folge.
- 2) Es fehlt uns an Macht und Gelegenheit, dergleichen Beobachtungen zu machen, und dergleichen Versuche sind überdies höchst gefährlich, indem bloß heroische Mittel, und zwar schon in sehr großen Gaben, so auffallende Veränderungen in den Lebensäußerungen des menschlichen Körpers verursachen, daß sie sinnlich in ihrer Folgereihe wahrgenommen werden können.
- 3) Die zunächst und mittelbar erregten Wirkungen der Arzneimittel lassen sich durch keine scharfe Grenzlinie trennen. Hahnemann selbst wagt es nicht einmal, bei allen denen Mitteln, deren spezifische Wirkungen er in ihrer natürlichen Folge aufzustellen sucht, so gering ihre

Zahl auch ist, zu entscheiden, wo die direkte Wirkung derselben aufhört und die Nachwirkung anfängt.

- 4) Auf den Fall, daß es möglich wäre, die Wirkungen aller Arzneimittel genau zu erforschen, so würde es doch eine unerfüllbare Aufgabe für das menschliche Gedächtniß bleiben, sich die Folgereihe aller dieser verschiednen Wirkungen in promptu zu behalten.
- 5) Endlich — setzt diese Methode schon als bekannt voraus, was wir eigentlich erst finden wollen — die Wirkungen, welche Arzneistoffe im menschlichen Körper hervorbringen.

Da keine der angegebenen Methoden allein hinreicht, uns in Stand zu setzen, die Wirkungsart eines unbekannten Arzneistoffes auf den menschlichen Körper vorauszubestimmen, und die Kräfte der bekannten gehörig zu würdigen, die meisten aber doch etwas zur Erreichung dieses Zweckes beitragen können, so müssen wir das Brauchbare einer jeden benutzen und ihr Fehlerhaftes zu vermeiden suchen. Dies geschieht am besten, wenn wir die Beobachtungen und Erfahrungen unsrer Vorfahren ordnen und dieselben unter allgemeine Gesichtspunkte bringen. Wo diese uns aber verlassen, müssen wir die Wege der Analogie und Induktion einschlagen, und im Nothfalle selbst Versuche machen.

Ich habe schon oben, im ersten Kapitel, als ich den Begriff eines Arzneimittels festzusetzen suchte, angedeutet, welcher Erforschungsweise der Heilkräfte der Arzneikörper ich den Vorzug einräume, indem ich als charakteristische Eigenschaft eines Arzneimittels angab: daß es auf eine chemische Weise, durch seine Grundmischung wirke. Ich erkläre mich für diese Theorie:

- 1) Weil ich es für unwidersprechlich bewiesen halte, daß das Leben und alle damit verbundnen Eigenschaften des menschlichen Körpers ihren Grund in der Mischung und Form der Materie desselben haben, daß also auch keine Veränderung in der Form des Lebens, oder in dem innern Zustande des menschlichen Körpers hervorgebracht werden könne, als durch Veränderungen in der Mischung und Form seiner Materie.
- 2) Weil alle Arzneimittel, welche erwiesen eine gleichmäßige Mischung haben, unter gleichen Umständen auf den menschlichen Körper angewendet, gleiche Wirkungen in demselben hervorbringen; die Wirkungen verschiedenartig gemischter Arzneimittel auch verschieden sind; und durch jede Veränderung, welche die Mischung eines Arzneimittels erfährt, auch die therapeutischen Kräfte derselben und zwar nicht bloß dem Grade nach, sondern wesentlich verändert werden.

Es ist daher von der höchsten Wichtigkeit für den Arzt, ja unerlässliche Pflicht desselben, sich mit der Mischung der Arzneimittel so genau als nur immer möglich bekannt zu machen; die Wirkungen der Arzneistoffe auf den menschlichen Körper, wo sich ihm nur die Gelegenheit dazu darbietet, sowohl selbst aufs Genauste zu beobachten, als sich die Beobachtungen Anderer über diesen Gegenstand zu eignen zu machen, sie zu vergleichen und zu prüfen, um aus der Vergleichung dieser Beobachtungen mit der Mischung derjenigen Arzneimittel, über deren Wirkungsart Erfahrungen gesammelt worden sind, allgemeine Resultate zu ziehen, welche ihm zur Norm bei der Beurtheilung der therapeutischen Kräfte unbekannter Stoffe dienen können.

Im Allgemeinen lassen sich folgende Erfahrungssätze über das Verhalten der Arzneikörper aufstellen:

- 1) Dieselbe, unter gleichen Umständen als Arzneimittel angewendete, Substanz bringt stets die nämlichen Wirkungen im menschlichen Körper hervor. — Eben so verhält es sich in der todten Natur, wo jeder Körper unter gleichen Umständen allzeit ein gleiches Verhalten gegen alle übrige Körper zeigt.
- 2) Verschiedenartige Arzneisubstanzen können nur dann ganz ähnliche Wirkungen hervorbringen, wenn der menschliche Körper sich in einem ganz andern Zustande befindet. — Dieser Satz

gilt jedoch nur von den letzten, in die Sinne fallenden Wirkungen der Arzneimittel; und so beobachten wir dasselbe auch in der unorganischen Natur.

3) Dasselbe Arzneimittel bringt unter verschiedenen Umständen verschiedene Wirkungen im menschlichen Körper hervor, doch kann man, so lange als der letztere nicht höchst wichtige, widernatürliche Veränderungen seines Zustandes erlitten hat, immer den eigenthümlichen Charakter seiner Wirkungen erkennen. — So lange als der Körper lebt und seine Theile organisch bleiben, so lange findet nämlich immer noch die wesentlichste Eigenthümlichkeit in der Mischung seiner Materie, diejenige, in welcher eben seine Haupteigenschaften — Organismus und das davon abhängende Leben — gegründet sind, statt.

4) Ein Arzneimittel kann, wenn es lange Zeit hindurch anhaltend fort, oder in sehr grossen Gaben in kurzer Zeit angewendet wird, Wirkungen im menschlichen Körper hervorbringen, die nicht nur dem Grade, sondern wirklich ihrem Wesen nach verschieden, sogar zuweilen den Wirkungen, welche es anfänglich und in kleinen Gaben hervorzubringen pflegt, gradezu entgegen gesetzt sind. — Dieser Satz scheint beim ersten Anblick mit dem vorhergehenden

in gradem Widerspruche zu stehn; allein dieser ist nur scheinbar. Ein Beispiel wird dies aufhellen. Fleischbrühe wird, indem sie den Organen des kranken Körpers die fehlende Gallerte zuführt und ihre Fibern geschmeidig macht, dem Körper Kräfte geben, und ihn wohlthätig nähren; übermäßiger Gebrauch dieses Mittels wird Erschlaffung und Schwäche der Theile zur Folge haben, ungeachtet dasselbe immerfort Gallerte zuführt und die Theile dadurch nur allzu geschmeidig macht. — So wie in der todten Chemie eine Substanz unter zwei in einer und derselben Flüssigkeit aufgelösten Körpern, wenn sie allmählig hinzugebracht wird, anfänglich bloß mit derjenigen eine chemische Verbindung eingeht, zu welcher sie die größte Anneigung besitzt und darin beharrt, bis diese vollkommen gesättigt ist, und sich dann erst mit der zweiten, zu welcher sie in einem entferntern Grade der Verwandtschaft steht, verbindet etc., so kann auch derselbe Prozeß in der organischen Natur, bei der Anwendung eines Arzneikörpers an den menschlichen Körper statt finden; und es liegt dann bloß in unserer Unkunde des Verhältnisses der Arzneimittel zu der organischen Materie, daß wir eine entgegen gesetzte Wirkung zu sehen glauben. — Noch kann diese Erscheinung daher rühren, daß die organische Materie,

wie wir dies in der todten Natur, z. B. bei elektrischen Versuchen etc., öfters sehen, durch die relative Sättigung mit einem Stoffe die Eigenschaft erhält, diesen im Uebermaasse andringenden Stoff abzustossen, wodurch Erscheinungen hervorgebracht werden können, welche uns Abweichungen von dem Naturgesetze, nach welchem das Arzneimittel wirkt, oder diesem grade entgegenstehend zu seyn scheinen.

5) Man darf also die Gaben eines Arzneimittels nur bis auf einen gewissen Punkt — so zu sagen: bis zum Sättigungspunkte — erhöhen, wenn man dadurch Wirkungen hervorbringen will, welche zwar ihrem Wesen nach gleich, aber dem Grade nach verschieden seyn sollen.

6) Durch die Veränderung in der Mischung einer arzneilichen Substanz, sie geschehe nun durch Entziehung oder Hinzufügung eines Bestandtheils, verändert sich die therapeutische Kraft derselben. — Indem durch jede Mischungsveränderung ein anderes Verhältniß zwischen den Bestandtheilen eines Körpers, also eine neue Verbindung, ein neuer Körper entsteht, welcher seine eigenthümlichen Erscheinungen hervorbringt, welche auf das veränderte Verhältniß seiner Bestandtheile zu allen übrigen, also auch zum menschlichen Körper gegründet sind.

- 7) Viele Substanzen beweisen für sich einzeln nach einander, oder auch sogar zu gleicher Zeit angewendet, gar keine Wirkung auf den menschlichen Körper; aber chemisch zu einem (homogenen) Ganzen verbunden (gemischt) thun sie sich als kräftige Arzneimittel dar.
- 8) Die Wirkungen eines Arzneimittels, welches aus verschiedenartigen Stoffen, zu einem homogenen Ganzen verbunden, besteht (eines Gemischtes), lassen sich nicht durch die Addition der Wirkungen der einzelnen Bestandtheile desselben vorausbestimmen, sondern sind der Mischung eigenthümlich. Doch ist nicht zu leugnen, daß mehrere Stoffe, jeder Verbindung, in welcher sie enthalten sind, einen gewissen spezifischen Charakter ertheilen. Ich führe hier nur die Quecksilberpräparate an.
- 9) So wie man in bloßen Gemengen oder Gemenggemischen (Körpern, deren Bestandtheile zwar, wie in den Gemengen, nur neben einander gestellt, aber doch für sich betrachtet, wirkliche Gemische sind) die einzelnen Bestandtheile derselben überhaupt unterscheiden kann; eben so kann man gewöhnlich an dergleichen Arzneikörpern die Wirkungen eines jeden einzelnen Bestandtheils derselben im menschlichen Körper unterscheiden, und ihre Wirkung verhält sich wie die Summe, welche man durch die Addi-

tion der Wirkungen ihrer Bestandtheile, einzeln genommen, erhält.

10) Die Gemenge und Gemenggemische enthalten immer einen Bestandtheil, dessen Kräfte an Intensität die der übrigen mehr oder weniger weit hinter sich zurücklassen, und daher dem Gemenge etc. einen gewissen Charakter geben. Dieser Bestandtheil kann daher als der vorwaltende Grundtheil des Arzneikörpers (wie ihn Gren sehr schicklich nennt) angesehen werden. — Ein Analogon findet man wirklich auch in den Gemischen; so haben z. B. alle wirksame Quecksilber- Arsenik- Bleipräparate etc. einen gemeinschaftlichen, unverkennbaren Charakter.

11) Der vorwaltende Grundtheil giebt, wie gesagt, der Arzneisubstanz allezeit ihren Hauptcharakter und die Wirkungen der übrigen Bestandtheile derselben können, wenn diese auch in quantitativer Hinsicht demselben weit überlegen sind, nur als Nebenwirkungen, welche höchstens die Hauptwirkung modificiren, angesehen werden.

12) Der vorwaltende Grundtheil ist allezeit ein näherer Bestandtheil des Arzneikörpers, welcher als solcher schon in der Verbindung präexistirt, und daher auch durch die Kunst mehr oder weniger leicht von den übrigen Bestandtheilen abgeschieden und für sich dargestellt werden kann.

Diefs macht den wesentlichsten Unterschied zwischen den vorwaltenden Grundtheilen, welche wir eigentlich nur in den Arzneikörpern aus den organischen Reichen wahrnehmen, und dem Analogon derselben in den Verbindungen mineralischer Substanzen aus.

13) Einfache Stoffe, welche in den Arzneivorrath aufgenommen sind, können keinen vorwaltenden Grundtheil und eben so wenig ein regierendes Prinzip (wie ich das Analogon des vorwaltenden Grundtheils nennen zu dürfen glaube) haben, sondern ihre Wirkung auf den menschlichen Körper wie auf jeden andern, muß als Einheit betrachtet werden. Sie geben sich häufig als das regierende Prinzip in den Verbindungen, in welchen sie einen Bestandtheil ausmachen, zu erkennen. — Da sie selbst einfach sind, so können wir bey der Analyse der Körper auch nie auf dieselben als nähere Bestandtheile stoßen, und dadurch wird der oben aufgestellte Unterschied zwischen einem vorwaltenden Grundtheile und einem regierenden Prinzip gerechtfertigt.

14) Die chemischen Verbindungen (Gemische) äußern, wenn sie als Arzneimittel angewendet werden, entweder Wirkungen, welche ihnen ganz eigenthümlich sind; oder es liegt in denselben etwas, was ihnen nicht ausschliesslich ei-

gen ist, sondern die Wirkungen mehrerer anderer, welche mit ihnen einen Bestandtheil gemeinschaftlich enthalten, charakterisirt.

Ehe ich aus denen hier aufgestellten Erfahrungssätzen die Grundsätze entwickeln darf, nach welchen ich glaube die Arzneimittel ordnen zu müssen, wenn die Klassifikation derselben auf die Prädikate systematisch und praktisch brauchbar mit Recht Anspruch machen soll, wird es nöthig seyn, daß ich vorher erst diejenigen Klassifikationen der Arzneimittel durchgehe, welche man gewöhnlich in den Handbüchern der Arzneimittellehre antrifft, und daß ich mich darüber erkläre, weshalb ich nicht dieselbe Manier befolgen zu dürfen glaube.

Ich kann füglich, da ich sonst ohne Noth zu weitläufig werden dürfte, die zum Theil ganz absurden und auf unsinnige Hypothesen gegründeten Klassifikationen der Arzneimittel, welche wir in den Schriften der Art finden, übergehen, und werde blos diejenigen anführen, welche man in den vorzüglichern Handbüchern der Arzneimittellehre, die gegenwärtig gewöhnlich beim Unterrichte zum Grunde gelegt, und von den Aerzten zum Nachlesen gebraucht werden, aufgestellt sind.

Die Schriftsteller der Arzneimittellehre, sowohl der vergangnen als der gegenwärtigen Zeit, haben sämtlich die Klassifikation der Arzneimittel, entweder *nach ihren* — oft freilich nur ihrem Systeme zu gefal-

fen hypothetisch angenommenen — *Wirkungen auf den menschlichen Körper*; oder nach ihren objektiven *Eigenschaften*, die freilich auch nach Maaßgabe ihrer Theorien verschieden angegeben wurden, vorgenommen.

Klassifikation der Arzneimittel nach ihren Wirkungen auf den menschlichen Körper.

I.

Nach dem Systeme der Humoristen.

Alle Arzneimittel wirken:

- I. Entweder *durch Ausleerungen* — *Medicamenta evacuantia*.
- II. Oder *durch Veränderungen*, welche sie ohne wahrnehmbare *Ausleerungen* hervorbringen. Diese heißen daher *verändernde Mittel* — *Medicamenta alterantia*.

Die erste Klasse der Arzneimittel, oder der *Ausleerungsmittel* zerfällt wiederum:

- A. In *ausleerende Mittel der ersten Wege* — *Evacu-
antia primarum viarum* — und zwar:

- 1) In *Brechmittel* — Emetica, Vomitoria — welche Ausleerungen des Magens durch den Mund bewirken.
- 2) In *Purgirmittel* — Purgantia in genere sic dicta, Cathartica — welche Ausleerungen des Magens und Darmkanals durch den After bewirken. Diese zerfallen nach Maafsgabe der Heftigkeit ihrer Wirkungen:
 - a) In *gelind abführende* oder *Laxirmittel* — Laxantia, Eccoprotica, Lenitiva, Lenientia, Lubricantia.
 - b) In *heftig wirkende* oder *drastische Purgirmittel* — Purgantia drastica, s. stricte sic dicta, s. specifica.
- 3) In *Blähungtreibende Mittel* — Carminativa.
- 4) In *Wurmmittel* — Anthelmnitica.

B. In *ausleerende Mittel der zweiten Wege* — Evacuantia secundarum viarum — und zwar:

- 1) In *schweifestreibende Mittel* — Diaphoretica. Diese bewirken nach dem Grade der Stärke ihrer Wirkung:
 - a) Entweder eine bloße *Vermehrung der unmerklichen Ausdünstung* — Diapnoica.
 - b) oder *wirklichen Schweiß* — Sudorifica.
 Sie sind sämtlich ihrer Natur nach:
 - a) Entweder *reizende schweifestreibende Mittel* — Diaphoretica irritantia.

b) Oder *erschlassende schweißstreibende Mittel* — Diaphoretica relaxantia.

c) Oder *krampfstillende schweißstreibende Mittel* — Diaphoretica antispasmodica.

2) In *harntreibende Mittel* — Diuretica; und diese wiederum:

a) In *spezifische harntreibende Mittel* — Diuretica specifica.

b) In *reizende harntreibende Mittel* — Diuretica irritantia.

c) In *krampfstillende harntreibende Mittel* — Diuretica antispasmodica.

Von ihnen sind verschiedne endlich auch noch

d) *Steinzermalmende und Steinausleerende Mittel* — Lithontriptica.

3) In *Mutterreinigende Mittel* — Emmenagoga, Uterina, Pellentia. — Welche wiederum zu unterscheiden sind:

a) als *reizende Mutterreinigungsmittel* — Emmenagoga irritantia, auch resolventia, auch calefacientia.

b) als *besänftigende, krampfstillende Mutterreinigungsmittel* — Emmenagoga sedantia, antispasmodica.

c) als *erschlassende Mutterreinigungsmittel* — Emmenagoga relaxantia.

d) als *stärkende Mutterreinigungsmittel* — Emmenagoga tonica.

- e) endlich als *purgirende Mutterreinigungsmittel* — Emmenagoga purgantia.
- 4) In *Brustmittel* oder *den Auswurf befördernde Mittel* — Expectorantia, Becchica. — Sie zerfallen wiederum:
- a) In *erschlassende* und *erweichende Brustmittel* — Becchica relaxantia, emollientia; von welchen einige wiederum
- α) *verdickende* — Incrassantia — β) *andere einhüllende* — Involventia, sind.
- b) In *auflösende, verdünnende, einschneidende Brustmittel* — Becchica resolventia, attenuantia, incidentia.
- c) In *reizende Brustmittel* — Becchica irritantia.
- d) In *besänftigende, krampfstillende Brustmittel* — Becchica sedantia, antispasmodica.
- 5) In *Speichelausleerende Mittel* — Sialagoga; welche entweder
- a) *Kaumittel* — Masticatoria ;
- b) oder *Speichelflusserregende Mittel* — Salivantia, sind.
- 6) In *Niesmittel* und Mittel, die den *Schleimausfluss aus der Nase befördern* — Erchina, Sternutatoria, Nasalia, Ptarmica, Apophlegmatizantia.

Die zweite Klasse der Arzneimittel zerfällt:

A. In verändernde, *welche auf die festen Theile wirken* — Alterantia solidorum; dahin gehören:

1) Die *reizenden Mittel* — Irritantia; die nach dem Grade und der Art ihrer Reizung zerfallen:

a) In *Nervenstärkende* — Nervina, Excitantia, Cardiaca, Analeptica, Fragrantia, auch Calefacientia; dahin gehören noch die *Herzstärkenden* — Cardiaca; die *Hauptstärkenden*, Cephalica; die *Mutterstärkenden* — Uterina; und die *Zeugungskraftstärkenden* — Aphrodisiaca.

b) In *irritirende Mittel* — Irritantia stricte sic dicta; welche wieder zerfallen:

α) in *zertheilende* — Discussientia, Resolventia.

β) in *rothmachende* — Rubefacientia.

γ) in *Blasenziehende* — Vesicantia, Vesicatoria.

δ) in *ätzende* — Caustica, Adurentia, Cathaeretica, Escharotica, Rodentia, Exedentia.

2) Die *stärkenden, tonischen Mittel* — Roborantia, Tonica. Diese sind wiederum:

a) *Zusammenziehende* — Adstringentia; und zwar:

α) *reinzusammenziehende* — styptica; welche sich wieder unterscheiden lassen:

- a) in solche, *welche die Mündungen der Gefäße verengern* — Stegnotica, Styptica.
- b) in *vernarbende, wundheilende* — Condensantia, Consolidantia, Traumatica, Epulotica, Cicatrisantia, Sarcotica.
- c) in solche, *welche durch die Zusammenziehung der Gefäße, die darin enthaltenen Säfte zurücktreiben* — Repellentia.
- Endlich
- d) in solche, *welche, durch diese Zusammenziehung das Eindringen der Säfte, welches nachtheilig werden könnte, verhindern* — Defensiva.
- e) *bitter- oder bitterlich-zusammenziehende Mittel* — Amaro-adstringentia und Amaro-sub-adstringentia.
- b) *Bittere Mittel* — Amara. Diese werden auch *Magenstärkende* und *Eingeweidestärkende Mittel* — Stomachica, Visceralia genannt. Doch sind in dieser Benennung auch manche bitterlich zusammenziehende Mittel mit begriffen.
- 3) *Die erschlaffenden Mittel* — Relaxantia, und zwar:
- a) solche, *welche bei äußerlicher Anwendung die festen Theile örtlich erschlaffen, und erweichende Mittel* — Emollientia, Chalastica, genannt werden.

b) solche, welche durch diese Erschlaffung die *Eiterung befördern* — Suppurantia, Digerentia, Pus moventia.

c) solche, welche durch Erschlaffung die Säfte von den kranken Theilen *ableiten*, und nach den erschlafften *hinlocken* sollen — Derivantia, Revellentia.

4) Die *stillenden, besänftigenden Mittel* — Sedantia, Sopientia; worunter begriffen sind:

a) die *krampfstillenden* — Antispasmodica — wovon einige aufgeführt werden:

α) als *starkkriechende* — Antispasmodica graveolentia; Antihysterica, von ihrer besänftigenden Kraft bei hysterischen Krämpfen.

b) die *schmerzstillenden und lindernden* — Anodyna, Paregorica.

c) die *narkotischen oder betäubenden oder schlafmachenden* — Narcotica, Hypnotica, Somnifera.

B. In *verändernde Mittel*, welche auf die *flüssigen Theile wirken*; und diese

1) in solche, welche die *Consistenz derselben verändern*. Dahin gehören:

a) die *auflösenden* — Resolventia; und zwar:

α) diejenigen, welche durch den Zusatz wässriger Feuchtigkeiten zähe Säfte auflösen und daher *verdünnende Mittel* genannt werden — Diluentia, Attenuantia.

- β) diejenigen, welche *durch einen Zusatz von andern Stoffen* die Auflösung bewirken — *Resolventia stricte sic dicta*; und wenn dies durch salzige Bestandtheile geschieht, *einschneidende Mittel* — *Incidentia*, genannt werden.
- γ) Diejenigen, welche die zähen Säfte geschickt machen, daß sie leichter aus dem Körper fortgeschafft werden können — *Detergentia*, *Smegmata*, *Ryptica*.
- b) Die *verdickenden Mittel* — *Incrassantia*, *Insipissantia*, *Inviscantia*, *Condensantia*, *Coagulantia*.
- 2) In solche, welche die *fehlerhafte Mischung der Säfte verändern* — *Immutantia*. Dahin gehören:
- a) Die *Schärfen einwickelnden Mittel* — *Involventia*; welche, in sofern sie zugleich schlüpfrig machen und die Fortschaffung der Schädlichkeiten dadurch befördern, auch *Demulcentia* genannt werden.
- b) Die *Fehler der Säfte verbessernden Mittel* — *Corrigentia*. Dahin gehören:
- α) die *Blutreinigenden*;
- β) die *Säure verschluckenden* — *Absorbentia*, *Antacida*.
- γ) die *Entzündungswidrigen* — *Antiphlogistica*.

δ) die *Fäulnißwidrigen* — Antiseptica, Antiputrida.

ε) Die *specifischen Mittel* — Specifica. Als da sind:

α) *Gegen die rheumatische Schärfe* — Antirheumatica.

β) *Gegen die gichtische Schärfe* — Antarthritica.

γ) *Gegen die skrofulöse Schärfe* — Antiscrophulosa.

δ) *Gegen die rhachitische Schärfe* — Antirachitica.

ε) *Gegen die skorbutische Schärfe* — Antiscorbutica.

ζ) *Gegen die venerische Schärfe* — Antivenerea, Antisymphilitica; u. dgl. m.

C. In *Mittel*, welche auf die *festen und flüssigen Theile* zugleich wirken.

Darunter werden begriffen:

1) Die *kühlenden* — Refrigerantia; und

2) die *erwärmenden, erhitzenden Mittel* — Calafacientia.

Brown's Eintheilung der Arzneimittel.

Da nach des berühmten medizinischen Revolutionärs Theorie, alle Körper, welche auf Thiere und Pflanzen wirken und in diesen bemerkbare Erscheinungen hervorbringen, also auch die Arzneimittel, *Reitze* sind, *welche sämtlich auf eine einförmige, blos dem Grade der Stärke nach verschiedne Weise wirken*; da es, seiner Behauptung zufolge, ganz grundlos ist, daß gewisse Substanzen spezifische, ihnen vor allen andern Reitzen in der Natur ausschliesslich zukommende Kräfte besitzen, gewisse Veränderungen im menschlichen Körper hervorzubringen, (ungeachtet er selbst nicht leugnet, daß, nachdem die Erregbarkeit durch irgend einen Reitz erschöpft worden sey, dennoch durch einen andern neuen Reitz wieder Erregung bewirkt werden könne; und daß von dem Orte, an welchen die Reitze angebracht werden, z. B. dem Magen, der Haut etc. einiger Unterschied in der Erregung abhängt); da, seiner Meinung nach, die Erregbarkeit allgemein, gleichmäfsig vertheilt, in jedem Theile des Körpers dieselbe ist, die Krankheiten blos in dem Misverhältnisse dieser Erregbarkeit zu den Reitzen bestehen, und durch Aufhebung dieses Misverhältnisses gehoben werden, und sich nur dadurch wesentlich von einander unterscheiden, daß sie entweder allgemein oder örtlich sind; so kann, seinen Grundsätzen gemäß, auch keine

andere Klassifikation der Arzneimittel vorgenommen werden, als nach Maafsgabe der Stärke ihres Reitzes, und darnach, ob sie allgemeine oder blofs örtliche Reitze sind.

Opium ist *Browne'n* der stärkste Reitz. Das *Opium* mufs demnach in der Reihe, in welcher die Arzneimittel aufgestellt werden, entweder den Anfang oder den Beschluß machen, je nachdem die Reitze in ab- oder aufsteigender Ordnung abgehandelt werden sollen.

Man findet in *Brown's* Schriften zwar *stärkende* und *schwächende* Reitze erwähnt; allein wenn man auf den Grund seiner Vorstellungen geht, so sieht man leicht, dafs von keinen *absolut* stärkenden oder schwächenden Reitzen die Rede seyn könne, sondern dafs vielmehr dasselbe Arzneimittel bald stärkend bald schwächend wirken müsse. Denn Schwächung kann nur auf eine zwiefache Weise hervorgebracht werden:

1) *Indirekt*. Dadurch, dafs ein Reitz so stark auf den erregbaren Körper wirkt, dafs die Erregbarkeit desselben erschöpft wird.

2) *Direkt*. Dadurch, dafs dem Körper die, seiner Erregbarkeit angemessenen, Reitze entzogen werden, wodurch eine abnorme Anhäufung der Erregbarkeit veranlaßt wird.

Klassifikation der Arzneimittel durch spätere Brownianer.

Da keine von denen mir zu Gesicht gekommenen Pharmakologien nach Brown'schen Grundsätzen sich auf irgend eine besondere Art auszeichnet und da man darin die Arzneimittel höchstens in flüchtige und fixe, örtliche und allgemeine Reitze unterschieden findet, so könnte ich diese Rubrik füglich ganz übergehen, wenn nicht die Eintheilung der Gifte, welche der scharfsinnige *Joseph Frank* in seiner Toxikologie vorgenommen hat, sich ebenfalls auf die Arzneimittel anwenden liesse. Wahrscheinlich wird er diese Klassifikation auch in der Pharmakologie, welche wir aus seiner Feder zu hoffen haben, befolgen. Sie zeichnet sich dadurch sehr vortheilhaft aus, daß *Frank* nicht verschmäht, auf die chemische Wirkung der Arzneimittel auf die organische Materie Rücksicht zu nehmen, woraus denn folgende Eintheilung fließt:

- 1) In *eindringende* — solche, welche den Organismus in Form und Mischung der Materie — ist von Giften die Rede — zerstören: würde dieß aber auf Arzneien angewendet — verändern und durch diese Veränderung heilen. Sie wirken örtlich.
- 2) In *andringende, incitirende*, welche auf die Erregbarkeit wirken, d. h. allgemein reitzen.

- 3) In *eindringend incitirende*, welche theils auf die Organisation, theils auf die Erregbarkeit wirken.

IV.

Erasmus Darwin's Klassifikation der Arzneimittel.

Alle diejenigen Substanzen, welche zur Wiederherstellung der Gesundheit beitragen können, gehören in den Arzneivorrath. Sie können nach der Verschiedenheit ihrer Wirkungen füglich eingetheilt werden:

- 1) In Nutrientia — oder diejenigen Dinge, welche alle Reitzungsbewegungen in ihrem natürlichen Zustande von gehöriger Thätigkeit erhalten.
- 2) In Incitantia — oder diejenigen Dinge, welche die Thätigkeit der Reitzungsbewegungen vermehren.
- 3) In Secernentia — oder diejenigen Dinge, welche diejenigen Reitzungsbewegungen vermehren, welche die Absonderungen ausmachen.
- 4) In Sorbentia — oder diejenigen Dinge, welche die Reitzungsbewegungen vermehren, welche die Absorption ausmachen.
- 5) In Invertentia — oder diejenigen Dinge, welche die natürliche Ordnung der successiven Reitzungsbewegungen verkehren.

- 6) In Revertentia — oder diejenigen Dinge, welche die natürliche Ordnung der verkehrten Reitzungsbewegungen wieder herstellen.
 - 7) In Torpentia — oder diejenigen Dinge, welche die Thätigkeiten aller Reitzungsbewegungen vermindern.
-

Klassifikation der Arzneimittel nach ihren objektiven Eigenschaften.

I.

Grens Klassifikation.

Mein unvergeßlicher Lehrer, der für die Wissenschaften nur allzufrüh verstorbene Gren, war schon bei Herausgabe seines Handbuchs der Pharmakologie, welches er seinen lehrreichen Vorlesungen zum Grunde legte, überzeugt: „dass die Eintheilung der Medikamente nach ihren vorwaltenden Grundtheilen die einzige sey, welche dem praktischen Arzte eine Uebersicht ähnlich wirkender Dinge, und der Art und Weise ihrer Wirkung gewährt, wenn er nur weiß, was dieser vorwaltende Grundtheil an und für sich thut.“ Allein, ob er gleich seinem Werke Tabellen anhing, in welchen die Medikamente nach den vorwaltenden Grundtheilen

geordnet aufgeführt werden, und er beim mündlichen Vortrage auch, nach vorangeschickter Einleitung zur Kenntniss der pharmaceutischen Präparate, dieser Ordnung mit geringen Veränderungen folgte, so stellte er die Arzneimittel doch im Werke selbst, nach einer ganz andern Ordnung auf. — Er theilte nämlich sämtliche Arzneisubstanzen ein:

I. In *rohe Arzneikörper* 1) des *Thierreichs*; 2) des *Pflanzenreichs* und 3) des *Mineralreichs*; welche er sämtlich nach dem *Linne'schen* Systeme geordnet abhandelte.

II. In *zubereitete Medikamente*. — Diese brachte er sämtlich in zwei Klassen:

1) In die der *mechanisch-zubereiteten*; nämlich:

a) *mechanische Zertheilungen*; b) *mechanische Absonderungen ungleichartiger Theile*; c) *Gemenge*.

2) In die der *chemisch-zubereiteten*; nämlich:

a) *einfachere chemische Zubereitungen* — *Scheidungen*; b) *Zusammensetzungen* — *Gemische*.

In der zweiten, ganz umgearbeiteten Ausgabe dieses Werkes, oder wie er es mit vollem Rechte lieber genannt wissen will, in seinem neuen Werke, an dessen vollständiger Herausgabe ihn leider sein frühzeitiger Tod hinderte, verlies er jene Ordnung und theilte die Arzneimittel nach ihren vorwaltenden Grundtheilen ein. Er liess sie in folgender Ordnung auf einander folgen:

- 1) *Schleimige* Arzneimittel — *Medicamenta mucilaginosa*.
- 2) *Mehlige* und *Stärkmehlartige* Arzneimittel — *Medicamenta farinosa*.
- 3) *Gallertartige* Arzneimittel — *Medicamenta gelatinosa*.
- 4) *Eiweißartige* Arzneimittel — *Medicamenta albuminosa*.
- 5) *Zuckerartige* Arzneimittel — *Medicamenta saccharina*.
- 6) *Fette ölige* Arzneimittel — *Medicamenta unguinosa*.
- 7) *Ätherischölige* Arzneimittel — *Medicamenta aetherea*.
- 8) *Bittere* Arzneimittel — *Medicamenta amara*.
- 9) *Adstringirende* Arzneimittel — *Medicamenta adstringentia*.
- 10) *Harzige* Arzneimittel — *Medicamenta resinosa*.
- 11) *Scharfe* Arzneimittel — *Medicamenta acria*.
- 12) *Narkotische* Arzneimittel — *Medicamenta narcotica*.
- 13) *Kampherartige* Arzneimittel — *Medicamenta camphorata*.
- 14) *Vegetabilische Säuren* — *Acida vegetabilia*.
- 15) *Mineralische Säuren* — *Acida mineralia*.
- 16) *Laugensalze* — *Alcalina*.
- 17) *Absorbirende Erden* — *Aborbentia*.
- 18) *Neutral- und Mittelsalze* — *Salia neutra et media*.
- 19) *Seifen* — *Saponacea*.

-
- 20) *Geistige Mittel* — *Medicamenta spirituosa.*
 - 21) *Naphten und versüßte Säuren* — *Naphthae et Acida dulcificata.*
 - 22) *Pflanzenkohle* — *Carbo.*
 - 23) *Phosphor* — *Phosphorus.*
 - 24) *Schwefel und schwefelhaltige Mittel* — *Medicamenta sulphurata.*
 - 25) *Metallische Mittel* — *Medicamenta metallica.*
-

II.

Baumé's Klassifikation.

Baumé nimmt an, daß alle Krankheiten entweder vom Ueberflusse oder vom Mangel folgender Stoffe in der Mischung der organischen Materie herrühren: des Sauerstoffs, des Wärmestoffs, des Wasserstoffs, des Stickstoffs und des Phosphors. Er nimmt ferner an, daß die Heilung jeder Krankheit entweder durch Vermehrung oder durch Verminderung dieser Stoffe bewirkt werden müsse, und daß die Wirkungen aller Heilmittel von ihrem Vermögen abhängen, diese Stoffe zu vermehren, wo ein Mangel, und sie zu vermindern, wo ein Ueberfluß derselben der eben stattfindenden Krankheit zum Grunde liege. Dem zufolge theilt er alle Heilmittel ein:

I. In *sauerstoffige* Mittel — Oxigenans. Diese Klasse faßt in sich:

- 1) die *Sauerstoff* ertheilenden — Suroxigenans.
- 2) die *Sauerstoff* entziehenden — Desoxigenans.

II. In *wärmestoffige* Mittel — Calorinans. Welche in sich schliessen:

- 1) die *Wärmestoff* ertheilenden — Surcalorinans.
- 2) die *Wärmestoff* entziehenden — Decalorinans.

III. In *wasserstoffige* Mittel — Hydrogenans. Wohin gehören:

- 1) die *Wasserstoff* ertheilenden — Surhydrogenans.
- 2) die *Wasserstoff* entziehenden — Deshydrogenans.

IV. In *stickstoffige* Mittel — Azotenans. Nämlich:

- 1) die *Stickstoff* ertheilenden — Surazotenans.
- 2) die *Stickstoff* entziehenden — Desazotenans.

V. In *phosphorische* Mittel — Phosphorenanans. Worunter wiederum begriffen sind:

- 1) die *Phosphor* ertheilenden — Surphosphorenanans.
 - 2) die *Phosphor* entziehenden — Dephosphorenanans.
-

III.

Fr. Kretschmar's Klassifikation.

Ite Klasse. *Narkotische Mittel.*1te Ordn. *Rein - oder widrig - narkotische.*2te Ordn. *Eckelerregend - bitter - narkotische.*3te Ordn. *Widrig - und Eckelerregend - scharfe
narkotische.*4te Ordn. *Widrig - balsamharzig - narkotische.*5te Ordn. *Widrig - aromatische und flüchtig-
scharfe narkotische.*6te Ordn. *Angenehm aromatisch - bitter - narkoti-
sche.*7te Ordn. *Ermunternd - aromatische - narkotische*IIte Klasse. *Aromatische Mittel.*1te Ordn. *Angenehm ermunternde aromatische.*A. *Geistige Mittel.* B. *Versüßte Säuren.*
Naphthen. C. *Gewürzte Säuren.* D. *Ae-
therisch Oel enthaltende Mittel.*2te Ordn. *Angenehm - bitter - aromatische.*3te Ordn. *Erwärmend - bitterliche - aromatische.*4te Ordn. *Widrig - und widrig - bitter - aromati-
sche.*B. *Flüchtig - scharfe.*5te Ordn. *Eckelerregend - bitter - aromatische.*B. *Mit adstringirendem.*

6te Ordn. *Balsamharzige, Balsame und Balsamharze, balsamische Gummi- und Erdharze.*

A. *Balsamharzige, balsamisch-harzige.*

a) *Angenehme.* b) *Süfse.* c) *Kampferige.* d) *Schleimige.* e) *Eckel erregende.*

B. *Balsame, Balsamharze oder Terpenthinarten.*

a) *Balsamharze oder Terpenthinarten.*
b) *Balsame.*

C. *Balsamische Harze, Gummi- und Erdharze.*

a) *Wohlriechende.* b) *Widrige.* c) *Eckel erregende.*

7te Ordn. *Branstige oder empyreumatische Oele.*

8te Ordn. *Süfse.*

9te Ordn. *Kampherige.*

10te Ordn. *Hitzig- und beissend-scharfe.*

B. *Flüchtig-scharfe.*

11te Ordn. *Adstringirende.*

IIIte Klasse. *Flüchtig-scharfe Mittel.*

1te Ordn. *Bittre.*

2te Ordn. *Resinös-scharfe.*

Eckel erregende.

Bittere.

IVte Klasse. *Resinös-scharfe Mittel.*

1te Ordn. *Bittre.*

2te Ordn. *Eckel erregende.*

Eckel erregend bittre.

3te Ordn. *Aetherisch-ölig-scharfe.*

Vte Klasse. *Bittre Mittel.*

1te Ordn. *Rein bittre.*

2te Ordn. *Schleimige.*

Adstringirende.

3te Ordn. *Adstringirende.*

B. *Eckel erregende.*

4te Ordn. *Eckel erregende.*

VIte Klasse. *Adstringirende Mittel.*

1te Ordn. *Rein adstringirende.*

B. *Säuerliche.*

2te Ordn. *Bitterliche.*

B. *Säuerliche.*

C. *Schleimige.*

3te Ordn. *Schleimige.*

4te Ordn. *Harzige.*

VIIte Klasse. *Schleimige und fette Mittel.*

1te Ordn. *Rein-schleimige.*

B. *Satz- oder Kraftmehle.*

C. *Gummiarten.*

D. *Thierische Gallert.*

2te Ordn. *Bitterliche.*

B. *Süßliche.* b) *Herbe.*

3te Ordn. *Süßliche.*

B. *Bitterlich-süße.*

C. *Herbe.*

D. *Terpenthinige.*

4te Ordn. *Süfse.*

B. *Säuerliche.*

5te Ordn. *Oelige.*

B. *Fette.* a) *reine.* b) *gemischte.*

VIIIte Klasse. *Säuren.*

1te Ordn. *Gewächssäuren.*

2te Ordn. *Mineralsäuren.*

3te Ordn. *Luft- oder Kohlen Säure.*

4te Ordn. *Thierische Säuren.*

IXte Klasse. *Säurefähige Körper.*

Xte Klasse. *Salze.*

I. *Ammoniak.* II. *Gewächsalkali.* III. *Mineralalkali.* IV. *Mittelsalze.*

XIte Klasse. *Erden und Mittelsalze.*

I. *Kalkerde.* II. *Bittersalzerde.* III. *Thonerde.* IV. *Salzsaure Schwererde.*

XIIte Klasse. *Metalle und metallische Verbindungen.*

1te Ordn. *Quecksilbermittel.*

A. *Rohes Quecksilber.*

B. *Quecksilberkalke.* a) *unvollkommne.*

aa) *mit Neutralsalzen verbundene.* b) *vollkommne.*

C. *Gesäuerte Quecksilberkalke.*

D. *Geschwefeltes Quecksilber.*

2te Ordn. *Spießsglanzmittel.*

A. *Rohes Spießsglanz.*

B. Spießsglanzkalke. a) unvollkommne.
b) vollkommne.

C. Gefäuerte Spießsglanzkalke.

D. Geschwefeltes Spießsglanz.

3te Ordn. Eisenmittel.

A. Metallisches Eisen.

B. Eisenkalke. a) unvollkommne. b)
vollkommne.

4te Ordn. Kupfermittel.

A. Metallisches Kupfer.

B. Kupferkalke.

C. Gefäuerte Kupferkalke.

5te Ordn. Mittel und Zink.

6te Ordn. Wismuth.

7te Ordn. Bleimittel.

A. Bleikalke. a) unvollkommne. b) voll-
kommne.

B. Gefäuerte Bleikalke.

8te Ordn. Zinn.

9te Ordn. Mittel aus Silber.

Anhang. I. Aus dem Thierreiche. II. Aus dem Pflan-
zenreiche.

Wir besitzen zwar noch eine große Anzahl von Handbüchern der Arzneimittellehre, deren Verfasser sich zu der Theorie der so genannten Nervenpathologen oder Solidisten bekennen, worin die Arzneimittel nach ihren therapeutischen Wirkungen geordnet vortragen werden. Da sich die darin beobachtete Klassifikation aber in der That nicht wesentlich von der der Humoralpathologen, sondern höchstens nur dadurch unterscheidet, daß man nichts von Blutreinigenden und solchen Mitteln findet, welche Fehler der Säfte unmittelbar verbessern sollen, und daß die hypothetischen Wirkungsarten der Mittel, welche unter gleichnamige Rubriken gebracht sind, z. B. der so genannten auflösenden Mittel, auf eine verschiedene, den Grundsätzen des Solidarsystems angemessene Art erklärt werden; so halte ich mich für berechtigt sie, als bloße Modifikationen derselben Klassifikationsweise, ganz mit Stillschweigen übergehen zu können.

Aus einem ähnlichen Grunde habe ich auch die Eintheilung der Arzneimittel, welche einige neuere Brownianer oder Erregungspathologen verflucht haben, unberührt gelassen.

Tode's Eintheilungsweise betrachte ich als eine bloß formelle Abweichung von der ältern Grenschen Klassifikation, und übergehe sie daher ebenfalls.

So große Bequemlichkeit auch die Aufstellung der Arzneimittel nach der alphabetischen Ordnung ihrer Benennungen beim Nachschlagen haben mag, so ist sie

doch völlig unsystematisch, und verdient bloß bei Abfassung eines pharmakologischen Wörterbuchs befolgt zu werden. Die Schriften, in welchen diese Ordnung beobachtet ist, sollten daher auch durchaus nicht Pharmakologien oder Arzneimittellehren, sondern raisonnirnde pharmakologische Waarenlexika genannt werden. Allenfalls kömmt einem solchen Buche der Titel einer *Materia medica* zu.

Praktische Brauchbarkeit ist das Hauptforderniß bei jeder Klassifikation der Arzneimittel. Das heißt: Die Arzneimittel müssen nach Grundsätzen geordnet seyn, welche jeden Arzt, er halte sich zu einer theoretischen Parthei zu welcher er wolle, in Stand setzen, aus dem ganzen Vorrathe dasjenige zu wählen, welches er zur Erreichung seiner Absicht für das tauglichste hält. Will man daher eine Klassifikation der Arzneimittel beurtheilen, so muß man prüfen, ob die Grundsätze, auf welche sie gebaut ist, auch allgemeine Gültigkeit haben. Das heißt: ob sie auch auf unbezweifelnde Erfahrungen, welche von jeder Parthei als wahr anerkannt werden müssen, gegründet und nicht etwan durch theoretische Spekulationen ausgebrütet sind.

Gegen die *Klassifikation der Arzneimittel nach ihren Wirkungen* auf den menschlichen Körper und nach denen darauf gegründeten therapeutischen Indikationen, läßt sich folgendes anwenden:

- 1) Dafs die Wirkungen der Arzneimittel nicht alle wahrnehmbar sind. — Es fallen nämlich nur

die letzten Erscheinungen derjenigen Veränderungen, welche durch sie im menschlichen Körper hervorgebracht werden, in die Sinne, und selbst diese nicht einmahl immer. Beobachten wir nach Anwendung unsrer Arzneien Veränderungen in den Erscheinungen am menschlichen Körper, so bleibt es immer noch ungewiss, ob dieselben wirklich durch die Arzneimittel bewirkt worden sind, oder ob sie nicht vielleicht von unbekannten Ursachen herrühren, welche zugleich mit den Medikamenten, oder schon vor ihrer Anwendung, auf den Körper gewirkt haben.

- 2) Die Bestimmung der unmittelbaren an sich nicht wahrnehmbaren Wirkungen der Arzneimittel ist hypothetisch, und daher so mannigfach verschieden, als es die theoretischen Systeme der Aerzte sind. — Der Humoralpathologe sieht vielleicht die Zersetzung, Einwicklung oder Ausleerung einer einzigen Schärfe, indess der chemische Arzt eine Suroxidation, der Solidarpathologe eine Befänftigung der krankhaften Stimmung der Reitzbarkeit und Empfindlichkeit, der Brownianer eine verstärkte Erregung wahrnimmt u. s. w.
- 3) Die Wirkungen der Arzneimittel sind nicht unwandelbar. — Dasselbe Arzneimittel bringt verschiedene Wirkungen hervor, nach Verschiedenheit des Geschlechts, des Alters, der Constitu-

tion, der Gewohnheit, der Idiosynkrasie des Subjekts; nach Verschiedenheit der Gabe, der Form, in welcher es angewendet wird; nach Verschiedenheit der Krankheitsursachen. Eine Menge Nebenumstände, Tageszeit, Leidenschaften, Witterung, Klima u. s. w. unterstützen, verändern, verhindern, die Wirkungen der Arzneimittel. Daher wird es wenige Arzneimittel geben, welche nicht unter gewissen Umständen in mehrere, ja in ganz entgegengesetzte, Klassen passen. Und in der That findet man in so eingerichteten Pharmakologien beständige Wiederholungen derselben Mittel unter verschiedenen Rubriken.

Ich halte die Richtigkeit dieser Einwürfe, gegen die Eintheilung der Arzneimittel nach ihren therapeutischen Wirkungen überhaupt, für so ausgemacht, daß ich mich der Mühe überhoben fühle, nur noch speciell darzuthun, daß weder die Klassifikation der Humoralpathologen, noch Brown's, noch Darwin's, noch anderer, welche die therapeutischen Wirkungen zu der Basis derselben gemacht haben, praktisch brauchbar sey. Ueberhaupt würde dies eine kritische Würdigung eines jeden theoretischen Systems nothwendig machen, welches mich offenbar zu weit über die Schranken einer Pharmakologie hinausführen würde.

Gren's älterer Klassifikation der Arzneimittel kann ich eben so wenig, als den angeführten, meinen

Beifall zollen; da eine Eintheilung, wobei schlechterdings keine Rücksicht auf das Verhältniß der Arzneimittel zu dem menschlichen Körper genommen ist, auch keine allgemeine Uebersicht ihrer Arzneikräfte gewährt. Sein Handbuch ist nichts anders als eine Naturgeschichte pharmakologischer Körper, worin vorzüglich ihr Werth und Unwerth als Arzneimittel beurtheilt und bewiesen wird.

Dagegen verdient unstreitig die Klassifikation der Arzneimittel, welche Gren in seinem zweiten pharmakologischen Werke vorgenommen hat, großen Beifall. — Jedoch kann ich den Grundsatz, auf welchem diese Eintheilung beruht, nämlich: „Zusammensetzungen, deren vorwaltende nähere Bestandtheile einerlei sind, besitzen gleiche Kräfte,“ nicht allgemein gelten lassen. — Es giebt freilich Mittel, welche ausser dem vorwaltenden Stoffe weiter keinen therapeutisch-wirksamen Bestandtheil enthalten, oder deren übrige nähere Bestandtheile wenigstens gar nicht in Betrachtung kommen; allein wir besitzen dagegen auch gar viele Arzneikörper, welche ausser dem eigentlich vorwaltenden Grundtheile noch andre nähere Bestandtheile enthalten, welche von grosser Wirksamkeit sind, dem Arzneikörper zwar seinen therapeutischen Hauptkarakter, der eben durch den vorwaltenden Grundtheil bestimmt wird, nicht nehmen, denselben aber doch auf sehr mannigfaltige Weise modifiziren. — Gren scheint auf diesen Umstand fast gar nicht Rücksicht genommen

zu haben, daher finden wir z. B. das isländische Moos in einer Abtheilung mit dem Leinsaamen, die bittern und süßen Mandeln in demselben Abschnitte, den Sadebaum in der Nachbarschaft des Körbels etc. aufgeführt und abgehandelt. — Ich glaube, es bedürfe keines weitem Beweises: daß der gerügte Grundsatz zu allgemein ausgedrückt sey, und daß die darauf gegründete Eintheilung der Arzneimittel zu großen praktischen Irrungen Anlaß geben könne; als daß ich noch erinnere, daß der Anfänger durch denselben verleitet werden könne, die Sevenblätter dem Körbelkraute zu substituiren!

Baumé's Klassifikation der Arzneimittel fusst auf unbewiesenen, und, bei den mangelhaften Einsichten, welche wir in die organische Chemie haben, unerweislichen, zum Theil wirklich schon widerlegten Hypothesen; sie verdient daher auch gewiß, wenigstens bei gegenwärtiger Lage der Sachen, noch keine Nachahmung.

Kretschmar's Klassifikation der Arzneimittel hat so viele Aehnlichkeit mit der meinen, und die Grundsätze, auf welche sie gegründet ist, stimmen so sehr mit den meinen überein, daß ich nicht erst nöthig habe zu sagen, daß ich sie für zweckmäfsig halte. Alle Gründe, die ich zum Beweise der Zweckmäfsigkeit meiner Eintheilung der Arzneimittel anführen kann, sprechen auch für die der seinen. Ich freue mich aufrichtig über diese Uebereinstimmung, da ich sie als ei-

nen neuen Beweis dafür ansehe, daß ich die Sache aus einem richtigen Gesichtspunkte gefaßt habe. Daß ich übrigens so wenig meine Ideen von Kretschmar'n entlehnt habe, als er die seinen von mir, davon wird man sich leicht durch Vergleichung unsrer beiden Werke, wodurch sich doch manche wesentliche Abweichung, besonders in der Ausführung, ergeben wird, überzeugen können. Und sollte dies nicht hinreichend seyn, mich von dem Verdachte der Nachahmung etc. zu befreien, so kann ich mich auf das Zeugniß des Herrn Oberbergrath Reil berufen, welchem ich das Manuscript des ersten Theils meiner Pharmakologie noch vor Erscheinung des Kretschmarschen Werkes zugeschickt habe, und welcher mich nach dessen Herausgabe zuerst auf dasselbe aufmerksam gemacht hat.

Um den angeführten Fehlern bei der Klassifikation der Arzneimittel auszuweichen, muß man sowohl auf die Mischung der Arzneimittel, als auf das Verhalten derselben zu den übrigen Körpern sehen, dabei aber alle Hypothesen vermeiden. Ich werde bei diesem Geschäfte folgende Grundsätze, welche sich aus den oben angeführten Erfahrungssätzen ergeben, befolgen:

- 1) Alle Arzneimittel zerfallen ohne Ausnahme in zwei Abtheilungen, nämlich in regierende Prin-

zipe und deren Verbindungen, und in vorwaltende Grundtheile und deren Verbindungen.

- 2) Einfache oder doch unzerlegte Stoffe machen, wenn sie sich in ihrem Verhalten gegen andre besonders den menschlichen Körper von allen übrigen Arzneikörpern wesentlich unterscheiden, eigne Klassen aus.
- 3) Auch offenbar zusammengesetzte Arzneisubstanzen, welche in ihrer Mischung und in ihrem Verhalten gegen andre, besonders den menschlichen Körper keine wesentliche Aehnlichkeit mit andern Arzneikörpern zeigen, machen eigne Klassen aus.
- 4) Zusammengesetzte und selbst unzerlegte Stoffe, welche in ihrem Verhalten gegen andre Körper, namentlich den menschlichen, auffallende Aehnlichkeit haben, gehören in eine gemeinschaftliche Klasse.
- 5) Zusammengesetzte Substanzen, welche in ihrer Mischung Aehnlichkeit haben, und deren Verhalten gegen andre, namentlich den menschlichen Körper durch Erscheinungen charakterisirt wird, welche denjenigen ähnlich sind, die der eine ihrer gemeinschaftlichen Bestandtheile für sich, unter ähnlichen Umständen, hervorzubringen pflegt, gehören in die Klasse dieses gemeinschaftlichen Bestandtheils.

6) Die Unterabtheilungen werden durch die Abweichungen in der Mischung und in dem Verhalten gegen andre, namentlich den menschlichen Körper, von dem Charakter der Klasse bestimmt.

Ich werde demnach die Arzneimittel auf folgende Weise klassifiziren:

Erste Abtheilung.

Regierende Prinzipie und deren Verbindungen.

Klasse I. *Lichtstoff*; Licht.

— II. *Wärmestoff* — 1) mit Luft; 2) mit Wasser; 3) mit Lichtstoff.

— III. *Stickstoff* — 1) mit Wärmestoff.

— IV. *Wasserstoff* — 1) mit Wärmestoff.

— V. *Sauerstoff* — 1) mit Wärmestoff.

— VI. *Wasser*.

— VII. *Elektrisches Prinzip* — 1) Elektrizität; 2) Galvanismus; 3) Magnetismus.

— VIII. *Kohle*.

— IX. *Phosphor*.

— X. *Schwefel* — 1) mit Wasserstoff; 2) mit fetten und ätherischen Oelen.

— XI. *Talkerde* — 1) mit Kohlenfäure.

— XII. *Alkalien* — 1) Baryt; 2) Kalk; 3) Kali; 4) Natrum; 5) Ammoniak. — a) mit Kohlenfäure; b) mit Schwefel; c) mit Oel.

-
- Klasse XIII. *Säuren* — 1) mineralische — a) vollkommene; b) unvollkommene; 2) vegetabilische; 3) animalische.
- XIV. *Salze* — 1) erdige Mittelsalze; 2) Neutralsalze.
- XV. *Gold* — 1) mit Sauerstoff.
- XVI. *Silber* — 1) mit Säuren.
- XVII. *Quecksilber* — 1) mit Sauerstoff; a) unvollkommene Quecksilberkalke; b) vollkommene Quecksilberkalke; 2) mit Säuren.
- XVIII. *Kupfer* — 1) mit Sauerstoff; 2) mit Säuren; a) mit Ammoniak.
- XIX. *Eisen* — 1) mit Sauerstoff; a) unvollkommene Eisenkalke; b) vollkommene Eisenkalke; 2) mit Säuren; 3) mit Alkalien; 4) mit Aether.
- XX. *Zinn* — 1) mit Sauerstoff.
- XXI. *Blei* — 1) mit Sauerstoff; 2) mit Säuren.
- XXII. *Zink* — 1) mit Sauerstoff; 2) mit Säuren.
- XXIII. *Wismuth* — 1) mit Sauerstoff.
- XXIV. *Spießsglanz* — 1) mit Sauerstoff; 2) mit Säuren; 3) mit Alkalien.
- XXV. *Arsenik* — 1) mit Sauerstoff.
- XXVI. *Weingeist*.
- XXVII. *Aether* und verflüchtete Säuren.
-

Zweite Abtheilung.

Vorwaltende Grundtheile und deren Verbindungen.

- Klasse I. *Schleim*. — 1) Rein-schleimige Arzneimittel. 2) Schleim mit Fett; 3) mit Zucker; 4) mit Säuren; 5) mit bitterm Princip; 6) mit adstringirendem Princip; 7) mit Harz; 8) mit Gewürz.
- II. *Stärke und Mehl*. — 1) Mit Zucker.
- III. *Gallerte und Eiweiss*. — 1) mit Fett.
- IV. *Fett und Oel*. — 1) Mit Schleim; 2) mit Eiweiss; 3) mit Zucker; 4) mit Harz; 5) mit Gewürz; 6) mit Kampfer; 7) branstiges; 8) ranziges; 9) mit scharfem Princip; a) und bitterm Princip; 10) mit narkotischem Princip.
- V. *Zucker*. — 1) Mit Schleim a) und Pflanzensäure b) und bitterm Princip; c) mit branstigem Schleime. 2) mit Fett; 3) mit bitterm und adstringirendem Princip; 4) mit Harz; 5) mit Gewürz a) mit Eckelerregendem Gewürz; b) mit Gewürz und bitterm Princip; c) mit scharfem Princip und Gewürz.
- VI. *Pflanzensäuren*. — 1) Mit Schleim; 2) mit Zucker und Schleim; a) und dem adstringi-

renden Principe; 3) mit adstringirendem Principe; 4) mit Gewürz.

Klasse VII. *Bitterstoff*. — 1) Rein-bittere Arzneimittel; 2) Bitterstoff mit Schleim, a) und scharfem Principe; 3) mit Zucker; 4) mit adstringirendem Principe, a) und Harz, α) auch Gewürz. 5) mit Harz; 6) mit Gewürz, a) mit Eckelerregendem Gewürz, b) mit Gewürz und adstringirendem Principe, c) mit Gewürz und scharfem Principe. 7) mit scharfem Principe; a) und Fett. 8) mit narkotischem Principe.

— **VIII. *Adstringirendes Princip*.** — 1) Rein-adstringirende Arzneimittel; 2) Adstringirendes Princip mit Schleim; 3) mit Zucker; 4) mit Pflanzen Säure und Gewürz; 5) mit bitterm Principe a) und Schleim; b) und Pflanzen Säure; c) und Schleimharz; d) und Gewürz α) auch Harz; e) und scharfem Principe; f) und narkotischem Principe. 6) mit Gewürz; a) und Harz. 7) mit narkotischem Principe.

— **IX. *Harz*.** — A. Eigentliche reine Harze. B. Reine Schleimharze. 1) Purgirharze a) eigentliche Purgirharze, b) Purgirschleimharze; α) bitter-scharf- β) eckelhaftgewürzhafte. 2) Harz mit Fett; 3) mit bitterm Principe, a) und Stärkmehl; b) und Zucker; c)

und adstringirendem Princip; d) und scharfem Princip und Gewürz. 5) mit scharfem Princip. 6) Schleimharz mit adstringirendem Princip; 7) Schleimharz mit Gewürz a) und bitterm Princip. 8) Schleimharz mit scharfem Princip.

Klasse X. *Gewürz.* — 1) Rein-gewürzhafte Arzneimittel. 2) Gewürz mit Schleim; 3) mit Fett; 4) mit Zucker; 5) mit bitterm Principe; a) und Schleim, b) und Fett, c) und Zucker, d) und adstringirendem Principe, e) u. Harz, f) und Kampfer, α) auch adstringirendem Principe, g) und scharfem Principe, α) auch adstringirendem Principe. 6) mit adstringirendem Principe a) und bitterm Stoffe. 7) mit Harz a) und bitterm Principe, α) auch scharfem Principe. 8) mit Schleimharz a) und bitterm auch scharfem Stoffe. 9) Eckelerregend gewürzhafte Arzneimittel, a) mit Zucker, Schleim und bitterm Stoffe; b) mit bitterm Principe; c) mit adstringirendem Principe; d) mit Schleimharz. 10) Gewürz mit Kampfer. 11) mit narkotischem Principe, a) und Schleimharz.

— **XI.** *Kampfer.*

— **XII.** *Branstige Arzneimittel.* — 1) rein-branstige. 2) mit Zucker und Schleim; 3) mit adstringirendem Stoffe.

Klasse XIII. *Ranziges Oel.*

— XIV. *Scharfes Princip.* — 1) Rein - scharfe Arzneimittel. 2) Scharfes Princip mit Schleim, 3) mit Fett; a) und bitterm Principe. 4) mit Zucker und adstringirendem Principe; 5) mit bitterm Principe; a) und Stärke; b) und adstringirendem Principe; c) und Harz; d) und Gewürz, α) mit Ekel erregendem Gewürz. 6) mit adstringirendem Principe; 7) mit Harz, a) mit Schleimharz. 8) mit Gewürz, a) und bitterm Stoffe.

— XV. *Narkotisches Princip.* — 1) Rein - narkotische Arzneimittel. 2) Narkotisches Princip mit Schleim; 3) mit bitterm Principe; 4) mit adstringirendem Principe; a) und bitterm Stoffe; b) und scharfem Stoffe. 5) mit Schleimharz. 6) mit Gewürz, a) mit Eckelerregendem Gewürz. 7) mit scharfem Principe.

— XVI. *Alkohol.* — 1) mit Zucker; 2) mit Pflanzenfäure, 3) mit bitterm Principe; 4) mit adstringirendem Principe und Harz; 5) mit Harz; 6) mit Gewürz; 7) mit Kampfer; 8) mit branstigem Schleime; 9) mit scharfem Principe; 10) mit narkotischem Principe.

In einem Anhang werde ich noch diejenigen Arzneikörper auführen, welche ich bis itzt nicht habe zu klassifici-

ren gewußt, und diejenigen Substanzen, welche, ungeachtet sie als Heilmittel durch den Mund eingenommen werden, doch wahrscheinlich auf eine bloß mechanische Weise wirken, und daher zwar eigentlich nicht unter die Arzneimittel gehören, doch aber auch nicht in der Akologie füglich abgehandelt werden können; wie z. B. die Kuhkrätze. etc.

Sechstes Kapitel.

Was ist im Allgemeinen bei gleichzeitiger Anwendung mehrerer Arzneimittel zu beobachten?

Da man einsehen gelernt hat, daß das Häufen vieler Medikamente zu einer Zusammensetzung, und auch die gleichzeitige Anwendung mehrerer Arzneimittel einzeln, vorzüglich nur der blinden Empirie Vorschub leistet, und dagegen der reinen Beobachtung große Hindernisse in den Weg legt, oder sie ganz unmöglich macht, ohne grade dem dadurch beabsichtigten Zwecke ein Gnüge zu leisten, so ist man gegenwärtig — Dank sey es den geläutertern Begriffen unsers Zeitalters! — so ziemlich von dieser großväterlichen Sitte abgekommen. Allein dessen ungeachtet ist keinesweges zu leugnen, daß es Fälle gebe, wo die Anwendung eines

einzigem, noch so wirksamem Arzneimittels nicht hinreichen würde, den beabsichtigten Zweck zu erreichen, und wo man mehreren Indikationen zu gleicher Zeit ein Gnüge leisten müsse, um eine Krankheit zu heben. Es ist daher auch nothwendig daß man wisse, was sowohl im Allgemeinen als im Besondern bei der Verbindung und gleichzeitigen Anwendung mehrerer Arzneimittel zu beobachten sey. Was das Specielle betrifft, so gehört es nicht hieher, sondern wird es in der besondern Arzneimittellehre bei den einzelnen Arzneisubstanzen vorgetragen werden, und wir haben uns hier blos mit den allgemeinen Regeln bekannt zu machen, welche dabei zu beobachten sind.

Diese Regeln sind nach Maaßgabe der Absicht, welche man bei der gleichzeitigen Anwendung mehrerer Arzneisubstanzen hat, verschieden. Die Absichten, welche man dadurch zu erreichen sucht, wenn man mehrere Arzneimittel zu gleicher Zeit anwendet, oder in eine und dieselbe Formel verbindet, sind ungefähr folgende:

- 1) Die Wirkungen eines Arzneimittels zu verstärken. — Dazu wird aber in der Regel, wenn übrigens eine zweckmäßige Form für das Mittel gewählt ist, die bloße Verstärkung der Gabe hinreichen. Jedoch kann es auch wirklich Fälle geben, wo wir dadurch diesen Zweck nicht erreichen, indem verschiedene Medikamente in größern Gaben ganz andre Veränderungen im

menſchlichen Körper hervorbringen als in kleinen; oder noch Nebenwirkungen verurfachen, an denen uns nichts gelegen iſt, die vielleicht ſogar unſrer Abſicht grade entgegen ſind; oder wo uns ſehr viel an einer ſehr ſchnellen und kräftigen Wirkung des Mittels liegt, und dieſe durch bloſſe Verſtärkung der Gabe nicht erzwungen werden kann.

So wirkt z. B. das milde ſalzſaure Queckſilber — *Hydrargyrum muriaticum mite ſ. Mercurius dulcis* — in kleinen Gaben als ſpecifiſcher Reitz auf das Drüſenſyſtem des ganzen Körpers, und heilt dadurch die Luſtſeuche. In groſſen Gaben dagegen innerlich genommen, haben wir dieſen Effekt nicht davon zu erwarten. Es wirkt vielmehr dann bloß örtlich auf den Darmkanal, als ziemlich draſtiſches Purgirmittel. Durch einen Zuſatz von Opium werden wir nun in den meiſten Fällen die örtliche Wirkung dieſes Mittels auf den Darmkanal verhindern, und eben dadurch ſeine Kräfte zur Beſiegung des veneriſchen Uebels verſtärken können. — So empfiehlt man bei dem Gebrauche des rothen Fingerhuths — *Digitalis purpurea* — gegen Lungenſucht, einen Zuſatz von Alkalien; um dadurch die purgirende Eigenschaft deſſelben, welche ſeine Kraft, dieſes Uebel zu bekämpfen, ſchwächt, zu unterdrücken. — So bringt der

Spießglanzweinstein — Tartarus stibiatus f. emeticus — in mäßigen Gaben, blos Erbrechen hervor; in größern dagegen wirkt er zugleich als drastische Purganz. Uebers dies braucht dieses Mittel in großen Gaben fast eben so lange Zeit zur Erregung des Brechens, als in kleinen. Durch einen Zusatz von Stärkmehl, wodurch wir es nöthigen, mehr örtlich auf einen Theil des Magens zu wirken, werden wir den emetischen Effekt des Brechweinsteins nicht blos verstärken, ohne seine purgirende Wirkung zu vermehren, sondern denselben auch beschleunigen. — Dadurch, daß wir eine Stelle, auf welche wir ein blasenziehendes Mittel legen wollen, vorher wohl mit Essig reiben, werden wir die Wirkung des Vesicatoriums nicht nur verstärken, sondern auch beschleunigen.

Um nun solche Hülfsmittel zur Verstärkung der Wirkung der Arzneimittel zweckmäßig anwenden zu können, ist es nothwendig zu wissen, wie die letztern wirken, theils um sie darin unterstützen, theils um die Hindernisse ihrer verlangten Kraftäußerung wegräumen zu können.

- 2) Die Wirkung eines Arzneimittels zu schwächen. — Ich gestehe gern, daß ich keinen Umstand kenne, unter welchem der Arzt einem Mittel zu diesem Zwecke einen Zusatz machen

dürfe, ohne sich einer offenbaren Inkonsequenz oder eines offenbaren Widerspruchs in seinem Verfahren schuldig zu machen. Denn will man weiter nichts durch den Zusatz bewirken, als eine schwächere Kraftäufserung des Mittels, so braucht man dasselbe ja nur in so kleinen Dosen zu geben, als es die Indikation verlangt. — Doch muß ich, um einem möglichen Mißverständnisse vorzubeugen, hier noch erinnern: daß ich ein bloßes Menstruum des Mittels, und eine Verdünnung eines schon aufgelösten Medikaments nicht als einen solchen Zusatz, von welchem hier die Rede ist, ansehe, indem dadurch bloß die Form bestimmt und allenfalls die Gabe verringert wird.

- 3) Der Wirkung eines Arzneimittels eine andre Richtung zu geben. — Dies zu erläutern, kann wiederum das obige Beyspiel der Verbindung des milden salzsauren Quecksilbers mit Opium dienen.
- 4) Eine unangenehme Nebenwirkung eines Arzneimittels zu hindern. — Es kann z. B. Umstände geben, wo wir die schmerzstillende Kraft des Opiums nöthig haben, wo uns aber seine Eigenschaft, die Darmausleerungen zu hindern, schädlich dünkt. In einem solchen Falle werden wir dem Opiate irgend ein eröffnendes Mittel beisetzen können. Auch gehört das oben

angeführte Beispiel mit dem rothen Fingerhuth und Laugenfalze hieher.

- 5) Zu gleicher Zeit verschiedene Veränderungen im Körper hervor zu bringen, welche wir durch das eine Mittel allein nicht zu bewirken vermögen. — Dies ist hauptsächlich bei symptomatischen Kuren, und in complicirten Krankheiten öfters nöthig. Es fänden z. B. zu gleicher Zeit in demselben Körper heftige Krämpfe und ein starker Blutsturz statt; beide Zufälle drohten demselben einen schnellen Tod; so würde nothwendig beiden zu gleicher Zeit schleunig z. B. innerlich durch Moschus, und äußerlich durch Fomentatirung etc. des blutenden Theiles abgeholfen werden müssen, u. s. f.
- 6) Wirkungen hervorzubringen, welche blos der Verbindung gewisser Mittel eigen sind. — So wirkt z. B. in dem zusammengesetzten Ipekakuanhapulver — Pulvis Ipecacuanhae compositus s. Pulvis diaphoreticus Doweri — die Brechwurzel nicht emetisch und das Opium nicht betäubend, sondern die auffallendste Wirkung dieser Verbindung ist verstärkte Ausdünstung.
- 7) Kranken den Gebrauch einer Arznei zu erleichtern. — Man versteckt z. B. den herbfauren Geschmack mineralischer Säuren, durch einen Zusatz von Syrup; den widrigen Geruch der Ipe-

kakuanha durch etwas Zimmet. Man giebt Personen, welche kein Pulver brauchen mögen, die Mittel in Pillenform oder als Lattwerge u. s. f.

Es folgen daraus natürlich folgende allgemeine Verhaltensregeln, bei der gleichzeitigen Anwendung mehrerer Arzneimittel:

- 1) Die verbundnen Medikamente müssen sich nicht direkt entgegen wirken, weil sie, wenn auf beiden Seiten gleiche Intensität der Kräfte statt fände, gegenseitig ihre Wirkungen aufheben würden, so daß das Facit gleich Null seyn würde; und wenn auf der einen Seite ein Uebergewicht statt fände, die Wirkungen des einen aufgehoben, und nur die des andern, aber geschwächt, erfolgen würde.
- 2) Die verbundnen Arzneimittel dürfen sich bei ihrer Mischung nicht zersetzen, weil sonst in gewissen Fällen gar keine, und in andern, ganz andre als die beabsichtigten Wirkungen erfolgen würden.
- 3) Die verbundnen Arzneimittel müssen der Absicht, welche uns zu ihrer Zusammensetzung bewog, entsprechen.

Diese Regeln setzen sämtlich genaue Bekanntschaft mit der chemischen und therapeutischen Wirkung der

Arzneimittel selbst, mit der Beschaffenheit der zu bekämpfenden Krankheit, und mit der individuellen Constitution des kranken Subjekts voraus.

Siebentes Kapitel.

Was ist die Dosis eines Arzneimittels, und wodurch werden die Dosen bestimmt, in welchen Arzneimittel anzuwenden sind?

Unter Dosis oder Gabe eines Arzneimittels versteht man überhaupt diejenige Quantität desselben, welche erfordert wird, um in dem kranken Körper dadurch die verlangte Wirkung hervorzubringen.

Es ist gänzlich unmöglich, absolute Dosen für Arzneimittel festzusetzen. Sie sind vielmehr ganz relativ und hängen, wie die Wirkungen selbst, theils von der Beschaffenheit der Arzneisubstanz in Rücksicht ihrer Aechtheit und Güte, ihrer Bereitung, Form u. s. w. theils von dem Zustande des kranken Körpers, theils von zufälligen Umständen ab.

Dieselbe Gabe eines Arzneimittels bringt daher oft in dem nämlichen Subjekte ganz verschiedene Wirkungen hervor; da im Gegentheile wiederum oft die verschiedensten Gaben ganz gleiche Wirkungen haben.

Nicht selten wirken ungeheure Dosen eines Arzneimittels gar nicht, indess in andern Fällen ganz geringe Gaben desselben Mittels schon ungemein heftige Wirkungen hervorbringen.

Aus diesen Erfahrungssätzen folgt: daß wir die Gabe eines anzuwendenden Arzneimittels in jedem einzelnen Falle, nach Verhältniß des Alters, des Geschlechts, der Natur der leidenden Organe, der Ursachen und des Grades der Krankheit, und nach Maassgabe unsrer Erfahrungen über das Arzneimittel selbst bestimmen müssen. Allein diese Bestimmung gründet sich immer nur auf Wahrscheinlichkeit, und ist man dabei auch noch so vorsichtig zu Werke gegangen, so bleibt die Anwendung, in Hinsicht der Dose, dennoch nichts mehr und nichts weniger als ein Versuch.

Zum Glück für die Praxis sind die meisten Arzneimittel schon so oft angewendet, und ihre Wirkungen unter so mannigfachen Verhältnissen in verschiednen Gaben beobachtet worden, daß man einigermaßen für ein jedes hat eine Normaldose festsetzen können, welche man, bei den gewöhnlichen Körperconstitutionen und einem mäßigen Grade der Reizbarkeit, zur Erreichung eines gewissen Zweckes für hinreichend ansehen kann. Diese Normaldose dient uns nun in den meisten Fällen zu einer ziemlich sichern Richtschnur. Nach Beschaffenheit der Umstände verstärken oder verringern wir die Gabe:

Noch unbekannte und solche Arzneimitteln, von welchen uns die Erfahrung gelehrt hat, daß ihre Anwendung in zu starken Dosen gefährliche Folgen haben kann, wenden wir nicht sogleich in der Gabe an, welche wir zur Erreichung unsrer Absicht für nöthig erachten, sondern theilen dieselben, und reichen nun diese kleinern Quantitäten in kürzern oder längern Zwischenräumen, so oft bis wir den Punkt erreicht haben, wo sie die verlangte Wirkung hervorbringen. Ueberhaupt sind die Fälle höchst selten, wo wir mit Vortheil, oder auch nur ohne Nachtheil die ganze, zur Bekämpfung eines Uebels nöthig erachtete, Gabe eines Mittels auf einmal anwenden können, da die meisten Krankheiten von der Art sind, daß sie nicht durch Sturm, sondern nach und nach entfernt werden müssen, wenn der Körper wieder in seinen normalen Zustand gebracht werden soll. Die Länge solcher Zwischenräume, in welchen wir die Anwendung einer Arznei wiederholen, richtet sich, theils nach den Veränderungen, welche wir davon im kranken Körper wahrnehmen, theils nach der Erfahrung, welche wir von der Länge der Dauer der Wirkung einer Arznei haben. Bei Medikamenten, welche als Nachwirkung Erscheinungen im menschlichen Körper hervorbringen, welche von denen auffallend verschieden sind, die durch ihre anfängliche Wirkung hervorgebracht werden, richten sie sich darnach, ob wir diese oder jene verlangen, u. s. w.

Da wir bei Bestimmung der Dosen eines Arzneimittels, besonders durch das Alter und das Geschlecht der Kranken geleitet werden, so ist es vielleicht nicht ganz überflüssig, wenn ich hier eine Tabelle aufzusetzen versuche, welche das Verhältniß anzeigen soll, in welchem die Dosis, nach Maafsgabe dieser beiden Hauptverschiedenheiten der menschlichen Individuen, am schicklichsten bestimmt werden könnte. Ich verwahre mich jedoch auf das Ernstlichste gegen den Vorwurf, als hielte ich dieselbe für etwas mehr, als für einen unbestimmten Fingerzeig, wie man sich in zweifelhaften Fällen ungefähr zu benehmen habe. Ich entwerfe dieselbe hauptsächlich, um in dem speciellen Theile der Arzneimittellehre, nicht bei jedem einzelnen Medikamente die Dosis für einen erwachsenen Mann, für ein Kind u. s. w. bestimmen zu dürfen, welches ich jedoch da nie unterlassen werde, wo das in dieser Tabelle angegebene Verhältniß offenbar nicht angewendet werden dürfte. Also zur Sache!

Verhielte sich die Gabe eines Arzneimittels, welche zur Erreichung eines bestimmten Zweckes bei einem Manne von mehr als 30 Jahren erforderlich wäre:

= 30.

so würde sich dieselbe verhalten:

bei einem Alter zwischen 20 und 30 Jahren = 20 bis 30.

—	—	15 und 20	—	= 15 bis 20.
—	—	12 und 15	—	= 10 bis 15.
—	—	8 und 12	—	= 8 bis 10.

bei einem Alter zwischen	5 und 8 Jahren	= 6 bis 8.
—	3 und 5	= 5 bis 6.
—	2 und 3	= 4 bis 5.
—	1 und 2	= 3 bis 4.
—	unter 1 Jahre	= 2 bis 3.
bei Neugebohrnen		= $\frac{1}{2}$ bis 1.

Der Unterschied des Geschlechts hat bis zum 12ten Jahre keinen Einfluss auf die Bestimmung der Dosis, von da an aber wird er wichtig. Die Dosis eines 12jährigen Knaben wird für ein 15jähriges Mädchen, die eines 15jährigen Jünglings für ein Mädchen von 20 Jahren u. s. f. in der Regel die passendste seyn. Vom 50sten Jahre an wird gewöhnlich dieser Unterschied wieder verschwinden und Personen von höherem Alter beiderlei Geschlechts, werden gewöhnlich wieder gleiche Dosen der Arzneien verlangen.

Achstes Kapitel.

*Von dem Verhältnisse der gewöhnlichen Apotheker-
Maasse und Gewichte zu einander, und zu andern
üblichen Maassen und Gewichten.*

Um die Quantität der anzuwendenden Arzneimittel zu bestimmen, bedient man sich gewisser Gewichte und Maasse. Die genaue Bekanntschaft mit denselben ist für den Arzt eben so wichtig und nothwendig, als für den Apotheker; ich darf daher hier die Angabe ihrer Verhältnisse nicht übergehen.

In Deutschland bedient man sich eines eignen, des Nürnberger Medicinal- oder Apothekergewichts, welches in allen einzelnen Provinzen gleich ist, so sehr auch die Verhältnisse des Civilgewichts verschieden sind.

Nach dem Nürnberger Apothekergewicht enthält:

1 Pfund	12 Unzen	od.	96 Drachm.	od.	288 Skrup.	od.	5760 Gran.
$\frac{1}{2}$ —	6 —	—	48 —	—	144 —	—	2880 —
1 Unze,	1 —	—	8 —	—	24 —	—	480 —
$\frac{1}{2}$ —	$\frac{1}{2}$ —	—	4 —	—	12 —	—	240 —
1 Drach.	$\frac{1}{8}$ —	—	1 —	—	3 —	—	60 —
$\frac{1}{2}$ —	$\frac{1}{16}$ —	—	$\frac{1}{2}$ —	—	$1\frac{1}{2}$ —	—	30 —
1 Skrupel	$\frac{1}{24}$ —	—	$\frac{1}{3}$ —	—	1 —	—	20 —
$\frac{1}{2}$ —	$\frac{1}{48}$ —	—	$\frac{1}{6}$ —	—	$\frac{1}{2}$ —	—	10 —
1 Gran	$\frac{1}{480}$ —	—	$\frac{1}{60}$ —	—	$\frac{1}{20}$ —	—	1 —

Verhältniß des Nürnberger Apothekergewichts
zu den Richtpfennigtheilchen des Cöllnischen Mark-
gewichts.

1 Pfund deutsches Medicinalgewicht enthält,

nach Grens Berechnung					100423 $\frac{1}{2}$ Richtpfthl.
1 Unze	—	—	—	—	6368 $\frac{5}{8}$ —
1 Drachme	—	—	—	—	1046 $\frac{5}{8}$ —
1 Skrupel	—	—	—	—	348 $\frac{133}{192}$ —
1 Gran	—	—	—	—	17 $\frac{1669}{3840}$ —

Nach dem ältern französischen Medicinalgewichte
enthält:

1 Once — 8 Gros; 1 Gros — 3 Scrupules; 1 Scru-
pule — 24 Grains.

Verhältniß desselben zum deutschen Medicinal-
gewicht:

12 Unzen deutsches Medicinalgewicht sind gleich:

					11 Onces, 5 Gros, 1 Scrupule, 12 Grains.			
1 Unze	—	—	—	—	7	—	2	—
1 Drachme	—	—	—	—	—	—	2	—
1 Skrupel	—	—	—	—	—	—	—	—
1 Gran	—	—	—	—	—	—	—	—
12 Onces französisches	12 Unz. 2 Drach. 1 Skrup. 14 $\frac{2}{87}$ Gran.							
1 Once	—	—	—	—	—	—	—	—
1 Gros	—	—	—	—	—	—	—	—
1 Scrupule	—	—	—	—	—	—	—	—
1 Grain	—	—	—	—	—	—	—	—

Ein Pfund oder 12 Unzen deutsches Apothekerge-
wicht, sind um 3 Drachmen 2 Skrupel und 13 $\frac{21}{103}$ Gran

leichter, als 12 englische Unzen. Dagegen ist 1 deutsches Apothekerpfund um 1 Skrupel und $18\frac{76}{103}$ Gran schwerer als das schwedische Medicinalpfund von 12 Unzen. Das Civilgewicht, wovon das Pfund 32 Loth, das Loth 4 Quentchen, das Quentchen 60 Gran hält, ist fast nirgends gleich; daher läßt es sich auch nicht im Allgemeinen mit dem Nürnberger Apothekergewichte vergleichen. Ich setze nur hier noch die Vergleichung des neuen französischen Gewichts mit den Richtpfennigtheilchen des Cöllnischen Markgewichts, nach Gren's Berechnung, her.

Die Einheit des neufränkischen Gewichts heißt Gramme, und die Ober- und Unterabtheilungen desselben werden nach dem dekadischen Zahlensystem so gemacht, daß das jedesmalige Aufsteigen um das Zehnfache, das Herabsteigen um das Zehntheilige geschieht, und jenes durch ein griechisches, dieses durch ein lateinisches Zahlwort bezeichnet wird. Das Gewicht von 10 Grammes heißt demnach Decagramme, das von 10 Decagrammes ein Hectogramme, das von 10 Hectogrammes ein Kilogramme, und das von 10 Kilogrammes ein Myriagramme. Dagegen heißt das Gewicht von $\frac{1}{10}$ Gramme ein Decigramme, das von $\frac{1}{10}$ Decigramme ein Centigramme, das von $\frac{1}{10}$ Centigramme ein Milligramme.

1 Gramme ist gleich 281,01569 Richtpfennigsth.

2 Grammes sind — 562,03133 —

3 Grammes sind — 834,04707 —

4	Grammes	sind gleich	1124,06276	Richtpfennigsth.
5	—	—	1405,07855	—
6	—	—	1686,104 4	—
7	—	—	1967,10983	—
8	—	—	2248,12552	—
9	—	—	2529,14121	—

Um nun den Werth der höhern oder niedern Gewichte über oder unter dem Gramme hiernach zu finden, darf man nur das Comma von dem Decimalbruche um die nöthige Anzahl von Stellen zur Rechten oder zur Linken rücken. Es ist also:

1	Decagramme	gleich	2810,1569	Richtpfennigsth.
1	Hectogramme	gleich	28101,569	—
1	Kilogramme	gleich	281015,69	—
1	Myriagramme	gleich	2810156,9	—
1	Decigramme	gleich	28,101569	—
1	Centigramme	gleich	2,8101569	—
1	Milligramme	gleich	0,28101569	—

Ich übergehe die von Gren sorgfältig angegebenen Gewichte und Maasse der Alten; da sich wohl schwerlich Jemand in den Werken der Griechen, Römer und Araber Rathsholen wird, um die Dose einer Arznei zu bestimmen.

Bei allen Medikamenten, sie mögen flüssig oder fest seyn, ist es sehr zu empfehlen, daß man die Dose nach dem Gewichte bestimme. Die sogenannten Men-

surirgläser, durch welche die Apotheker sich die Mühe des Abwägens bei flüssigen Dingen zu ersparen suchen, sollten gänzlich aus den Apotheken verbannt werden, da sie theils nicht richtig abgetheilt, theils die Abtheilungen auch nur nach dem Gewichte des Wassers gemacht sind. Sie passen daher für Flüssigkeiten, deren specifisches Gewicht von dem des Wassers merklich abweicht, ganz und gar nicht.

Die Maasse sind sehr verschieden. Gewöhnlich nimmt man an, daß ein berlinisches Quart oder eine Kanne, 3 Medicinalpfunde, und ein schlesisches oder sächsisches Quart, 2 Civilpfunde; eine französische Pinte, 32 parisische Unzen; eine englische Pinte, 16 englische Unzen; ein Demiseptier, 8 parisische Unzen; ein Gallon, 8 englische und 4 französische Pinten, oder 8 Pfunde; eine schwedische Kanne — Cantharus —, 5 Pfunde, 7 Unzen, 4 Quentchen und 46 Gran, das Pfund zu 16 Unzen gerechnet, nach nürnbergischer Apothekergewichte, an wässriger Flüssigkeit enthalte.

Auf eine höchst unbestimmte und daher verwerfliche Weise wird zuweilen die anzuwendende Quantität von trocknen Kräutern und Blumen nach Manipeln — Manipulus — so viel als eine Hand voll, und nach Pugillen — Pugillus — so viel als mit drey Fingern gefaßt werden kann, bestimmt. Ein Manipel schätzt man dann einer halben Unze, und ein Pugill, einer Drachme gleich.

Neuntes Kapitel.

Exposition der Begriffe, welche der Verfasser mit gewissen Kunstwörtern verbindet.

Um der Kürze willen, werde ich mich in der speciellen Pharmakologie, bei Angabe der Kräfte, Wirkungen und der Anwendbarkeit der einzelnen Arzneimittel, öfters gewisser pathologischer und therapeutischer Kunstausdrücke bedienen müssen. Diese Kunstwörter sollten zwar eigentlich als schon, aus der Pathologie und Therapie, bekannt angesehen, und ihre Erklärung nicht erst hier nachgeholt werden dürfen. Allein, „verba valent uti nummi,“ und diese Wörter haben oft bei den Aerzten so verschiedene Bedeutungen, als die Systeme verschieden sind, denen sie anhängen. Es würde daher vielleicht nicht selten zu Missverständnissen Anlaß geben, wenn ich mich nicht vorher bestimmt darüber erklärt hätte, was ich mit denselben für Begriffe verbinde. Zu dieser Erklärung ist nun hier, wie mirs scheint, der schicklichste Ort. — Da wo ich mich über die Wirkungen der Arzneien erklären werde, werde ich mich auch bemühen, den Kausalzusammenhang derselben mit der Anbringung der Medikamente an den menschlichen Körper selbst, so weit ein so schwach beleuchtetes Feld Umherblick verstattet, darzuthun. Kann man bei einem solchen Geschäfte gleich unmöglich gewisse Hypothesen ganz entbehren, so will ich mich

dennoch unfruchtbarer Theoreme möglichst zu enthalten suchen.

Als Einleitung zu diesen Expositionen muß ich zuvörderst den Begriff von Krankheit (des menschlichen Körpers, da ich blos eine Arzneimittellehre für den Menschen erst schreibe) festsetzen. — In nenne nämlich jede solche Abweichung, in der Mischung und Form der Materie des menschlichen Körpers, von der Regel, welche die dem lebenden menschlichen Körper eigenthümlichen und zu seiner möglich längsten Erhaltung nothwendigen Verrichtungen, entweder ihrem Grade oder ihrer Natur nach, so weit abändert, daß dieselben zwar noch immer als organische Verrichtungen erscheinen, aber doch, sich selbst überlassen (ohne daß irgend eine günstige Veränderung der äußern Verhältnisse denselben ihren legitimen Grad und ihre zweckmäßige Richtung wieder gäbe), unfehlbar die Aufhebung der thierischen Existenz und der Organisation desselben herbeiführen müßten, **Krankheit**.

I. Hypersthenia.

Hypersthenische Krankheiten nenne ich alle diejenigen, welche sich durch verstärkte Erregung in den leidenden Organen zu erkennen geben, und bei denen zugleich die Reizbarkeit und das Wirkungsvermögen der letztern erhöht ist.

II. Asthenia.

Asthenisch nenne ich jede Krankheit, welche sich durch verminderte Erregung zu erkennen giebt; wo zwar die Reizbarkeit der leidenden Organe anomalisch erhöht oder auch geschwächt seyn kann, das Wirkungsvermögen derselben aber immer geschwächt seyn muß. — Direkt nenne ich, um mich dem Brown'schen Sprachgebrauche zu nähern, eine Asthenie, wenn sie mit anomalisch erhöhter, dagegen indirekt, wenn sie mit anomalisch vermindelter Reizbarkeit verbunden ist.

III. Febris.

Alle Definitionen des Fiebers, so viele mir deren bekannt worden sind, scheinen mir unzureichend. Sie scheinen mir entweder zu weit oder zu eng zu seyn. Einige passen auf alle Krankheiten, andre schliessen eine Menge Krankheiten, die ich für offenbare Fieber halte, von dieser Krankheitsform aus. Ich bin zwar weit davon entfernt, mir einzubilden, daß ich den Stein der Weisen gefunden habe, und eine durchaus richtige Definition davon geben könne, aber ich glaube der Wahrheit ziemlich nahe zu kommen, wenn ich bloß diejenigen *allgemeinen Krankheiten* Fieber nenne, in deren Verlaufe eine gewisse *periodische Regelmäßigkeit* statt findet, und die zugleich mit einer periodisch regelmäßigen Abweichung in der Thätigkeit des Blutsystems, besonders *des Herzens und der Schlagadern* verbunden sind.

IV. Inflammatio.

Entzündung würde ich am liebsten ein örtliches Fieber nennen, wenn ich nach meiner obigen Erklärung anders topische Fieber gelten lassen könnte. Ich nenne daher jede örtliche Krankheit, in deren Verlaufe eine gewisse *periodische Regelmäßigkeit*, verbunden mit einem Leiden der benachbarten Blutgefäße, vorzüglich der Venen, gleichviel ob mit Fieber verbunden oder nicht, statt findet, eine Entzündung. — Ich glaube, daß der wesentlichste Unterschied zwischen Fieber und Entzündung darin zu suchen sey, daß in dieser anfänglich und vorzüglich die Venen, in jenem das Herz und die Arterien, hier allgemein, dort topisch afficirt sind. — Uebrigens kann Entzündung den Charakter der Hypersthenie (*ächte* Entzündung der ältern Aerzte) oder der Asthenie (*unächte*) haben.

V. Synocha.

Synocha nenne ich jedes Fieber, welches den Charakter der Hypersthenie hat, ohne Rücksicht auf den Grad desselben, und ob damit wirkliche örtliche Entzündung verbunden sey oder nicht.

VI. Typhus.

So nenne ich diejenige Gattung von Fiebern, welchen der Charakter der Asthenie zukommt. Als Arten enthält sie die *direkt* und die *indirekt asthenischen Fieber*. — Direkt asthenische Fieber werde ich diejeni-

gen nennen, bei denen das geschwächte Wirkungsvermögen mit erhöhter, und indirekt asthenische, diejenigen, bei welchen es mit ebenfalls geschwächter Reizbarkeit vergesellschaftet ist. — Spreche ich hie und da von Typhus z. z. so verstehe ich darunter ein direkt asthenisches Fieber oder Reils Typhus. Bediene ich mich ja des Wortes *Faulfieber*, so ist darunter nichts weiter zu verstehen, als derjenige hohe Grad direkt asthenischer Fieber, bei welchem Colliquationen stattfinden.

VII. *Reitzende Arzneimittel; Medicamenta irritantia.*

So fern als der lebende Körper die Fähigkeit besitzt, von äußern Stoffen auf die ihm als organischem Wesen eigenthümliche Weise, verändert zu werden, schreiben wir ihm Reizbarkeit zu. Die auf ihn einwirkenden Dinge nennen wir Reitze, und den Act der Einwirkung der letztern auf den reizbaren Körper, Eindruck, Reitzung. Das Resultat der Reitzung (eines animalisch-chemischen Processes) ist Veränderung des innern Zustandes des lebenden organischen Körpers. — In so fern als der reizbare Körper durch Reitze, zu eigenthümlichen Bewegungen, welche zum Unterschiede von den Bewegungen in der todten Natur, Lebensbewegungen, Lebensäußerungen, Erregung genannt werden, gebracht wird; in so fern nennen wir seine

Reizbarkeit, Erregbarkeit, und die Reitze, welche die Erregungen bewirken, auch reizende Potenzen.

Im weitern Sinne ist daher ein jedes Arzneimittel ohne Ausnahme ein Reitz, und wirkt durch Reizung auf den menschlichen Körper. Wenn ich aber in der Folge von der reizenden Wirkung gewisser Arzneimittel z. z. spreche, so verstehe ich darunter: daß dieselben schon in mäßigen oder kleinen Gaben, bei dem legitimen und sogar schon bei einem schwächern Grade der Erregbarkeit des menschlichen Körpers, entweder allgemein oder in einzelnen Theilen, an welche sie unmittelbar angewendet werden, bemerkbare Veränderungen hervorbringen, welche, wenigstens im erstern Falle, in einem stärkern Grade der Erregung bestehen, als der normale ist.

Werden durch Arzneimittel, bei einer, noch unter den normalen Grad der Temperatur, heruntergesunkenen Erregbarkeit, Wirkungen hervorgebracht, welche mit der Empfindung von Ermunterung verbunden sind, so kann man denselben eine ermunternde Wirkung zuschreiben — *Analeptica*. Ist mit der durch Arzneimittel bewirkten stärkern Erregung das Gefühl von Erwärmung oder Erhitzung verbunden, so kann man den reizenden Arzneien, welche dies Gefühl hervorbringen, erwärmende oder erhitzende Wirkungen beimessen — *Calefacientia*. Ist der Reitz gewisser Arzneistoffe so heftig, daß davon bei der äußern Anwendung

auf die Haut schon Hitze, Röthe, Entzündung und endlich gar ein solcher Andrang von Säften veranlaßt wird, daß diese die Epidermis von der Haut trennen und blasenartig in die Höhe treiben, so nennt man sie im ersten gelindern Grade der durch sie hervorgebrachten Reizung, rothmachende, im zweiten, stärkern Grade aber blasenziehende Mittel — Rubefacientia, Vesicantia. Zerstören Arzneistoffe bei ihrer Anbringung gar die organische Faser, so nenne ich dieselben Brennmittel — Caustica, wovon es eine Art giebt, welche man mit dem besondern Namen ätzender Mittel, belegt hat.

VIII. *Ableitende Wirkung der Arzneimittel,* Derivatio.

So wenig als in der Natur überhaupt irgend ein Körper unter veränderten Umständen dieselben Erscheinungen — woraus wir allein das Verhalten der Körper zu einander, also ihre Eigenschaften erkennen können — hervorbringen kann, eben so wenig kann ein Organ des menschlichen Körpers seine Funktionen ungestört verrichten, wenn die Organe oder organischen Systeme, welche auf dasselbe Einfluß haben — und dies gilt von allen wie sie Namen haben, bald in einem stärkern, bald in schwächerem Grade — sich in einem anomalistischen Zustande befinden.

Was von den normalen Verrichtungen eines gesunden Organs gilt, dasselbe gilt in dieser Hinsicht auch

von den abnormen eines kranken Organes. Ein krankes Organ kann nämlich nur so lange dieselben Erscheinungen hervorbringen, als diejenigen Organe, mit denen es in Wechselwirkung steht, in dem gleichmäßigen Zustande beharren. Wird dieser dagegen verändert, so verändert sich auch ihr Verhalten zu dem ursprünglich kranken Organe, mithin auch die Reaction des letztern, folglich auch die Erscheinungen, welche dadurch hervorgebracht werden, endlich auch der abnorme Zustand dieses ursprünglich kranken Organes selbst. Ist nun das Resultat dieser veränderten Verhältnisse, welche nicht ohne Mischungsveränderungen möglich sind, gleich nicht immer — wie dies doch häufig genug der Fall ist — Genesung, so ist es doch Veränderung der Krankheit. Ein wenig Aufmerksamkeit bei dem Verlaufe irgend einer Krankheit kann uns von dieser Thatfache überzeugen, und jeder regelmäßige Verlauf einer Krankheit ist ein unwiderleglicher Beweis derselben.

Auf diese Wechselwirkung der Organe gründet sich nun die Lehre von den Gegenreitzen, und von der sogenannten ableitenden Wirkung gewisser Arzneimittel, die, man theoretisire dagegen wie man wolle, dennoch von grosser praktischer Wichtigkeit, bei unbefangener Beobachtung theoretisch leicht erweislich, und in der Erfahrung vollkommen begründet ist.

Als Gegenreitze können alle Arzneistoffe dienen, welche in einem mit den leidenden Theilen in mittel-

barer oder unmittelbarer Wechselwirkung stehendem Organe eine Veränderung hervorzubringen vermögen. Im Grunde wirken wahrscheinlich die meisten Arzneimittel auf diese Weise, und verändern die krankhafte Mischung in den leidenden Organen nur mittelbar, durch ihren örtlichen Reitz auf Organe, welche mit jenen in Wechselwirkung stehen, und namentlich auf die Haut und den Speisekanal. Am auffallendsten ist diese Wirkung bei starken Hautreitzen und bei Laxirmitteln.

IX. *Reitzmindernde Mittel.*

Ich schreibe einem Arzneimittel reitzmindernde Wirkungen zu, wenn es einen Stoff, welcher in irgend einem Organe etc. offenbar allzuheftige Erregungen verursacht, an der Fortsetzung dieser Wirkungen hindert. Uebrigens mag dies 1) dadurch bewirken, daß es sich mechanisch zwischen den zu heftig wirkenden Reitz und das davon leidende Organ legt; oder 2) daß es den erstern so verdünnt, daß er nun nicht mehr mit dieser gefährlichen Intensität wirken kann; oder 3) daß es ihn chemisch verändert; oder 4) endlich, daß es denselben fortschafft, ohne dazu einer Anstrengung der Functionen der Organe selbst nöthig zu haben.

Auf die erstre Art wirken z. B. dicke Schleime und Oele, so wie auch die meisten Pflaster und Salben. Man nennt diese Mittel daher auch einwickelnde — Involventia — und schützende Mittel — Defensiva. Auf

die zweite Art wirken wässrige Feuchtigkeiten, die man daher auch verdünnende Mittel — *Attenuantia* — zu nennen pflegt. Auf die dritte Art wirken verschiedene Gegengifte und die resorbirenden Mittel — *Antidota*, *Resorbentia*. Auf die vierte und letzte Art wirkt z. B. die Kälte, wenn der reizende Stoff ein Uebermaass von freiem Wärmestoffe ist etc.

X. *Befänftigende Arzneimittel.*

Ich nenne die Wirkung eines Arzneimittels befänftigend, wenn auf seine Anwendung die anomalische Thätigkeit der Organe nachläßt, ohne daß dadurch gradezu ein reizender Stoff fortgeschafft, oder die Fortschaffung desselben dabei beabsichtigt wird.

Bei einer solchen heftigen Anstrengung der Thätigkeit der Organe, ist entweder der reizende Stoff, welcher dieselbe ursprünglich veranlafste, noch vorhanden, oder er ist nicht mehr vorhanden, sondern die übermäfsige Thätigkeit währt nur noch als Folge derjenigen Veränderungen fort, welche derselbe in den Organen bewirkt hat. — Im erstern Falle bringt ein befänftigendes Arzneimittel eine solche Veränderung in der Reizbarkeit der leidenden Organe hervor, daß nicht nur die abnorme Erregung, sondern auch der Einfluß des fremden Reizes selbst, aufhört. — Im letztern Falle wird die durch den feindseligen Reiz bewirkte Veränderung in den Organen bloß aufgehoben,

worauf denn auch nothwendig die krankhaften Erscheinungen von selbst verschwinden müssen.

Man nennt die hieher gehörenden Arzneimittel auch Nervenmittel, da die Uebel, welche sie zu befähigen haben, vorzüglich im Hirn und Nervensysteme ihren Sitz zu haben scheinen, so wie man denn überhaupt auch diese Organe für den Hauptsitz der Reizbarkeit anzusehen pflegt. Nach Verschiedenheit der leidenden Provinz des Nervensystems, und nach Verschiedenheit der krankhaften Erscheinungen, welche in derselben wahrgenommen werden, und dadurch vorzugsweise gehoben werden können oder doch sollen, hat man denenselben verschiedne Benennungen gegeben:

Leidet z. B. vorzugsweise das Hirn an übermäßiger Reizbarkeit, so nennt man die Wirkung derjenigen Arzneimittel, welche dieselbe auf den natürlichen Grad der Temperatur herabstimmen, oder in stärkern Gaben dieselbe wohl gar zu erschöpfen vermögen, betäubende, narkotische Mittel — *Narcotica*. — Ist die zu bekämpfende Erscheinung ein Schmerz, so nennt man die Mittel, welche dies bewirken, schmerzstillende Mittel, — *Anodyna*. — Befähigen sie die kranke Stimmung der Bewegungsnerven, durch welche in den muskulösen Theilen Krämpfe entstehen, so nennt man sie krampfstillend — *Antispasmodica* u. s. f.

XI. *Specifische Arzneimittel.*

In sofern als sich jedes Organ wesentlich durch seine organische Struktur und auch durch sein Verhalten zu andern Körpern, von andern Organen unterscheidet, kann man ihm außer jener allgemeinen Erregbarkeit noch eine specifische Reitzbarkeit — die jedoch nichts anders, als eine durch die eigenthümliche Struktur desselben bewirkte Modifikation der Erregbarkeit überhaupt ist — zuschreiben. In dieser specifischen Reitzbarkeit liegt der Grund, daß derselbe Reitz in verschiednen Organen auch eine verschiedne, ihrer Natur angemessne, Reitzung verursacht, worauf eine specifische Erregung erfolgt; daß nicht alle Organe für einen und denselben Reitz empfänglich sind; und daß daher mancher Reitz nur ausschließlich in einem oder dem andern Organe, oder organischen Systeme, Veränderungen hervorzubringen vermag. Nicht minder giebt es Krankheitsursachen, die, wie z. B. das venerische Gift, die Mischung der Materie des menschlichen Körpers auf eine so specifische Weise verändern, daß sie auch nur durch gewisse specifische Reitze ihre normale Beschaffenheit wieder erlangen kann.

Arzneimittel nun, welche ausschließlich auf ein gewisses Organ oder organisches System, oder auf eine gewisse Krankheitsform wirken, es sey nun, daß sie überhaupt nur allein auf das Organ etc. und, wenigstens zunächst, auf kein anderes, oder daß sie aus dem ganzen Vorrathe von Arzneimitteln überhaupt

nur allein einer gewissen Absicht gemäß zu wirken im Stande sind, nenne ich specifische Arzneimittel — Specifica. So ist z. B. das Licht ein specifischer Reitz fürs Sehorgan, das Queckfilber ein specifisches Mittel gegen die venerische Krankheitsform u. s. f.

Wollte man es übrigens ganz genau nehmen, so wirkt ein jedes Arzneimittel auf eine specifische Weise. So wirken gewisse Stoffe, durch eine specifische Reitzung der Magennerven, schon in kleinen Gaben Ekel und Brechen erregend — Nauseosa, Emetica; Andre, durch eine specifische Reitzung des Darmkanals, purgirend — Purgantia; Andre, durch eine solche Reitzung der Nieren, als unrintreibende Mittel, — Diuretica; noch andre auf die Speicheldrüsen — Sialagoga, u. s. f. indess andre, gewiss eben so starke Reitze keine dieser Wirkungen hervorzubringen vermögen; zum Beweise, daß nicht die Intensität, sondern die Qualität der Reitze bei den Erscheinungen, welche nach ihrer Anwendung im menschlichen Körper zu entstehen pflegen, in Anspruch zu nehmen sey.

XII. Stärkende Arzneimittel.

Stärke nennen wir denjenigen Zustand des menschlichen Körpers, wobei seine Verrichtungen nicht blos regelmäfsig vor sich gehen, sondern bei welchem dieselben auch nicht so leicht durch Veränderungen in den äufsern Verhältnissen desselben gestört werden, und wo die Organe desselben schon eine bedeutende Anstren-

gung erdulden können, ohne daß dadurch ihr Wirkungsvermögen erschöpft werde, womit zugleich ein gewisses Kraftgefühl verbunden ist. — Der Stärke ist Schwäche entgegengesetzt. Sie kann zwiefacher Art seyn. Sie kann nämlich in Atonie mit zu geringer, oder in Atonie mit krankhaft vermehrter Reitzbarkeit bestehen.

Sehen wir den Zustand der Materie als den letzten Grund aller Erscheinungen am menschlichen Körper an, so wird der Grund der Stärke desselben nicht blos in rechtmäßigem Verhältnisse der Bestandtheile zu einander in der Mischung und Form seiner Materie zu suchen seyn; sondern diese Bestandtheile werden auch so innig mit einander verbunden seyn müssen, daß diese legitime Verbindung nur durch sehr wichtige Veränderungen, in den äußern Verhältnissen derselben, getrennt werden kann.

Diese Stärke kann als der höchste Grad der Gesundheit angesehen werden; sie kann aber in sehr verschiedenen Graden statt finden, ja sogar nur einzelnen Organen und organischen Systemen zukommen, während andre sich derselben nicht zu erfreuen haben.

Die stärkenden Mittel werden, dem Gefagten zufolge, den Ton vermehren — d. h. die innige Verbindung der legitimen Bestandtheile der Materie des menschlichen Körpers, von welcher eben die Energie seines Wirkungsvermögens abhängt, befördern — müssen. Im weitesten Sinne werden nun freilich auch die mei-

sten Arzneimittel diesen Zweck, wenigstens indirekt, erfüllen, wenn sie eine Krankheit heben und die Gesundheit wieder herstellen. Allein, da die innige Mischung der Bestandtheile hauptsächlich von einer gehörigen Assimilation der Nahrungsmittel abhängt, so werden auch solche Mittel, welche dieselbe vorzüglich zu befördern im Stande sind, indem sie, wie es die bittern und bitterlich-adstringirenden Mittel thun, hauptsächlich und vorzugsweise, tonische oder stärkende Arzneimittel genannt werden können.

Da wirkliche Schwäche ein wahrhaft krankhafter Zustand ist, so können wir beim Heilungsgeschäfte nie die Absicht haben zu schwächen. Wahre Schwäche, als Folge der Anwendung der Arzneimittel, ist immer ein Beweis einer fehlerhaften Behandlung; indem es ja widersinnig wäre, zu schwächen, um dann wieder stärken zu können. Man kann daher auch keine besondere Klasse von schwächenden Arzneimitteln annehmen. Es giebt aber gewisse fehlerhafte Zustände, in welchen eine scheinbare Stärke statt findet, die aber in der That für keine wahre Stärke gelten kann, sondern wobei bloß eine übermäßige Anstrengung der Funktionen gewisser Organe zugegen ist, welche endlich die Zerstörung der Organisation, und mit ihr örtlichen oder allgemeinen Tod zur Folge hat; und die daher gemäßiget, oder, wenn man einmal so sagen will, geschwächt werden müssen. Diese Wirkung gewisser Arzneimittel habe ich schon oben, unter der Benennung der belänf-

tigenden abgehandelt. Vorsätzlich darf der Arzt nie schwächen; wenn er aber einen krankhaften Zustand nicht anders heben kann, als durch Mittel, die in ihrer Nachwirkung Schwäche, welche bald wieder gehoben werden kann, zurücklassen, so ist es hier, wie überall, der Klugheit gemäß, von zwei Uebeln das kleinste zu wählen.

XIII. *Erschlaffende Arzneimittel.*

Zuweilen ist der Ton der festen Theile offenbar in Rigor ausgeartet, oder der natürliche Zusammenhang derselben hindert die Fortschaffung heterogener Reitze, oder erschwert eine chirurgische Operation. Diese Umstände müssen durch Arzneimittel gehoben werden, welche den zu starken Zusammenhang der Bestandtheile vermindern.

Mittel, welche dies zu bewirken vermögen, pflegt man erweichende, erschlaffende — Emollientia, Relaxantia — zu nennen. Ihre Wirkungsart ist zusammengesetzt, indem sie theils durch animalisch-chemische Reitzung, theils durch physisch-mechanisches Eindringen vollbracht wird. Es gehören auch gewissermaßen die sogenannten Eiterungsmittel — Suppurantia — hieher, welche als warme Breiumschläge auf Stellen gelegt werden, unter welchen ein Geschwür verborgen ist; u. s. f.

XIV. *Auflösende Arzneimittel.*

Wir finden zuweilen in Hölen und Kanälen des menschlichen Körpers Ansammlungen von Säften, die eine dickere Consistenz angenommen haben, als ihnen zukommt, wenn der Körper sich wohlbefinden soll, und welche dieselben hindert, Theil an der Circulation etc. zu nehmen. Solche Anhäufungen, welche in der Pathologie, Austretungen, Unterlauffungen, Stockungen, Obstructionen u. s. f. genannt werden, können von mannichfaltigen Ursachen entstehen. Die wichtigsten der letztern sind: Zerreißungen von Gefäßen, Unthätigkeit der einfaugenden oder der ausführenden Organe, oder krampfhaftes Verschließungen etc. derselben. Die Ansammlung der verdickten Säfte an und für sich, kann keine Krankheit seyn, sondern ist bloß Folge einer solchen. Will man sie daher wegschaffen, so muß man die Krankheiten heben, welche dieselben verursachen. Dazu dienen, allgemein und besonders örtlich stärkende, reizende, und krampfstillende Mittel. Da aber die Ansammlung selbst, als ein mechanisches Hinderniß, die Wirksamkeit der Organe, in deren Nähe sie sich befindet, hindern, und dadurch örtliche und endlich auch allgemeine Krankheiten verursachen kann, so hat man allerdings nicht bloß sein Augenmerk auf die Krankheit der festen Theile, welche ursprünglich Ursache der Ansammlung war, sondern auch auf diese selbst, als rückwirkende Ursache zu sehen, und dieselbe zu heben. Dies geschieht nun durch

die sogenannten auflösenden Mittel, deren Wirkungsart aber höchst mannigfaltig seyn kann. Sie wirken nämlich entweder mittelbar, indem sie durch mäßige Reitzung einen stärkern Zufluß von Säften und eine vermehrte Auscheidung von Wärme hervorbringen; oder unmittelbar, als Menstrua. Es giebt in der That Mittel, welche auf solche Stockungen, nach den Gesetzen der todten Chemie, als Auflösungsmittel wirken, und dadurch die verdickten Feuchtigkeiten zur Ausführung geschickt machen. So kann z. B. eine Anhäufung von dicken, verhärteten Exkrementen, welche den Darmkanal belästigt, oft weder durch reizende noch durch krampfstillende Mittel fortgeschafft werden, und die durch reizende Purgirmittel herbeigelocten Feuchtigkeiten gnügen nicht zur Erweichung derselben, wohl aber verdünnende Flüssigkeiten, welche man in Menge durch den Mund und durch Klystire beibringt. Knoten in den Brüsten, von unterdrückter Milchausleerung, können oft, weder durch reizende Mittel allein, selbst nicht durchs Saugen, noch durch krampfstillende etc. Arzneien gehoben werden, aber die Anwendung von alkalischen und Salmiakumschlägen, die hier gewiß nicht blos reizend wirken, hebt sie in kurzer Zeit.

*XV. Entzündungswidrige, antiphlogistische
Arzneimittel.*

Aechte (wahre, active, hypersthenische) Entzündungen und Entzündungsfieber (Hypersthenie, Pyrexie, Synocha) bestehen, wie oben gesagt, in örtlich oder allgemein illegitim vermehrter Erregung mit Energie, von Reitzen, welche dem Grade der Erregbarkeit nicht angemessen waren, sondern zu heftig wirkten. Sie werden durch die sogenannten antiphlogistischen Mittel geheilt, welche sämtlich in die Klasse der reitzmindernden gehören. Die beiden hauptsächlichsten und allgemeinsten natürlichen Reitze des Körpers, sind das Blut und die Wärme; die Entziehung derselben wird also auch das Hauptmittel seyn, diese Krankheiten zu heilen. Da Aderlässe und Enthaltung von nahrhaften Speisen, kein Gegenstand der Arzneimittellehre seyn können, so gehören hieher blos die Kälte, die kühlenden oder erkältenden Mittelsalze u. s. f. und einige Mittel, welche nur eine sehr schnell vorübergehende, flüchtige, örtliche Reitzung machen, und fast augenblicklich, oder doch früher als dieselben vom ganzen Systeme percipirt werden kann, Ausleerungen, oder Wegschaffung von reizenden Dingen zur Folge haben. So wirkt die Anbringung gewisser Substanzen, welche schnell verflüchtigt werden, und dazu eines grossen Aufwandes von Wärmestoff bedürfen, an die Haut; so wirken die sogenannten antiphlogistischen Laxirmittel, und wahrscheinlich auch die verdünnten,

besonders vegetabilischen Säuren. Ja sogar eine flüchtige Wärme, wenn sie augenblicklich die Ausdünstung verstärkt und Schweiß hervorbringt, kann, so sehr sie die Krankheit vermehrt, wenn sie länger im Körper verweilt und als allgemeiner, anhaltender Reitz wirkt, als antiphlogistisches Mittel angesehen werden

Zehntes Kapitel.

Von den chemisch-pharmaceutischen Charakteren.

Da die römischen Zahlen besser in die Augen fallen als die arabischen, so zieht man sie diesen bei Verschreibung von Medikamenten, um das Gewicht zu bestimmen, vor. Eben so vorsichtig sollte man billig in Rücksicht der Namensschreibung der Arzneimittel seyn, und sich am allerwenigsten der chemisch-pharmaceutischen Charaktere — die man in neuern Schriften doch nur noch selten antrifft — auf Recepten bedienen. Allein, ungeachtet diese Hieroglyphen leicht zu Missverständnissen und daher rührenden Unglücksfällen Anlaß geben können, auch schon häufig genug gegeben haben, so wollen sich doch viele Aerzte noch nicht ganz von ihrem Gebrauche abbringen lassen. Um nun im Stande zu seyn, dergleichen Recepte, und die ältern medicinischen etc. Schriftsteller zu verstehen, muß man auch mit diesen Zeichen bekannt seyn, und aus diesem Grunde allein führe ich hier die wichtigsten ältern und neuern chemisch-pharmaceutischen Charaktere nach der alphabetischen Ordnung ihrer Bedeutung auf.

⚱; Acetum destillatum.

⚱♄; Acetum saturninum, sonst Extractum Saturni genannt.

⚱♂; Acetum vini.

⚱; Acidum.

⚱⚱; Acidum aceticum.

⚱⚠; Acidum carbonicum, sonst Aër fixus genannt.

⚱⊖; Acidum muriaticum, sonst Spiritus Salis acidus genannt.

⚱⊙; Acidum nitricum, sonst Spiritus Nitri acidus genannt.

⚱⊖c; Acidum Salis communis s. culinaris, jetzt Acidum muriaticum genannt.

⚱⊕; Acidum succinicum, sonst Sal Succini genannt.

⚱⚱ric:conc; Acidum sulphuricum concentratum, sonst Oleum Vitrioli genannt.

⚱⚱ric:dil; Acidum sulphuricum dilutum, sonst Spiritus Vitrioli acidus genannt.

⚱⚱ric; Acidum tartaricum, sonst Sal essentielle Tartari genannt.

⚱⚱; Acidum Vitrioli, jetzt Acidum sulphuricum genannt.

⚠; Aër.

⊖⊖; Aether, sonst Naphtha genannt.

$\overset{\circ}{\underset{\circ}{\circ}} \ddagger c ::$ Aether aceticus, sonst Naphtha Aceti genannt.

$\overset{\circ}{\underset{\circ}{\circ}} \Delta ric ::$ Aether sulphuricus, sonst Naphtha Vitrioli genannt.

$\ominus$; $\wp$; Alkali.

$\ominus min ::$ Alkali minerale, jetzt Natrum genannt.

$\ominus veg.$; Alkali vegetabile, jetzt Kali genannt.

$\ominus \Delta$; Alkali volatile, jetzt Ammonium genannt.

$\bigcirc$; Alumen.

$\bigcirc A$; Ammonium, sonst Alkali volatile genannt.

$\bigcirc A \Delta c ::$ Ammonium carbonicum, sonst Alkali volatile siccum f. Sal volatile Salis ammoniaci genannt.

$\bigcirc A \Delta c : pyro - \overset{\circ}{\underset{\circ}{\circ}} f ::$ Ammonium carbonicum pyro - oleosum, sonst Sal volatile Cornu Cervi genannt.

$\bigcirc A \ominus c ::$ Ammonium muriaticum, sonst Sal ammoniacum genannt.

$\bigcirc A \ominus c \wp tiat ::$ Ammonium muriaticum martiatum, sonst Flores salis ammoniaci martiales genannt.

$\overline{a a}$; Ana, gleichviel.

$\ddagger$; Antimonium, jetzt Stibium genannt.

▽; Aqua.

▽☿riae ust.; Aqua Calcariae ustae, sonst Aqua Calcis vivae genannt.

▽☿cis v.; Aqua Calcis vivae, jetzt Aqua Calcariae ustae genannt.

▽Ω; Aqua destillata.

▽flor: ☉rant:; Aqua florum Aurantii, sonst Aqua Nuphae genannt.

▽F.; Aqua fortis, jetzt Acidum nitricum dilutum genannt.

▽♄na; Aqua saturnina, sonst Aqua vegeto-mineralis Goulardi genannt.

☾; Argentum.

☾⊙c: fusc:; Argentum nitricum fuscum, sonst Lapis infernalis genannt.

♁; Argentum vivum s. Mercurius, jetzt Hydrargyrum genannt.

⊙⊙; Arsenicum.

☉; Aurum.

B.:.; **B**, Balneum arenae.

MB; Balneum Mariae.

V; Balneum Vaporis.

☿⊖c:; Baryta muriatica, sonst Terra ponderosa salita genannt.

♁Xdat: alb:; Bismuthum oxydatum album, sonst Magisterium Bismuthi genannt.

□, Borax.

☿ ⊖ c :: Calcaria muriatica, sonst Sal ammoniacum fixum genannt.

☿ ♂ rat :: Calcaria sulphurata, sonst Hepar Sulphuris calcareum genannt.

☿ ♂ rato - ♀ at :: Calcaria sulphurato - stibiata, sonst Calx Antimonii cum Sulphure genannt.

☿ ust :: Calcaria usta, sonst Calx viva genannt.

☿, Calx.

☿ v :: Calx viva, jetzt Calcaria usta genannt.

≈; Camphora.

♋; ♊; Cancer.

♁; Carbo.

☿; ☿; Cineres clavellati, jetzt Kali carbonicum crudum genannt.

C. C.; Cornu Cervi.

XX; ☿; CrySTALLI.

♀; Cuprum, sonst Venus genannt.

♀ ♂ c :: Cuprum sulphuricum, sonst Vitriolum cyprium genannt.

℞ re; destillare.

D.; Detur.

☿; Dies.

div. in p. =; divide in partes aequales.

3; Drachma.

♂; Ferrum, sonst Mars genannt.

♂ Xdat: fusc:; Ferrum oxydatum fuscum, sonst Crocus Martis aperiens genannt.

♂ Xdul: nigr:; Ferrum oxydulatum nigrum, sonst Aethiops martialis genannt.

♂ ⚙ rat:; Ferrum pulveratum, sonst Limatura Martis praeparata genannt.

f; Fiat.

∇; Fixum.

Gl: ⚙ ♂ tiat:; Globuli Tartari martiati, sonst Globuli martiales genannt.

Gr:; Granum.

⚗; Gummi.

Hb:; Herba.

⌘; Hora.

☿; Hydrargyrum, sonst Mercurius genannt.

☿ ⊖ c: corr:; Hydrargyrum muriaticum corrosivum, sonst Mercurius sublimatus corrosivus genannt.

☿ ⊖ c; m:; Hydrargyrum muriaticum mite, sonst Mercurius dulcis s. Calomel genannt.

☿ Xdul. n:; Hydrargyrum oxydulatum nigrum, sonst Mercurius solubilis Hahnemanni genannt.

☿ Xdat. r:; Hydrargyrum oxydatum rubrum, sonst Mercurius praecipitatus ruber genannt.

☿ ⚱ c.; Hydrargyrum phosphoricum, sonst Mercurius phosphoratus genannt.

☿ ⚱ to - ⚱ rat:; Hydrargyrum stibiato - sulphuratum, sonst Aethiops antimonialis genannt.

☿ ⚱ rat: n:; Hydrargyrum sulphuratum nigrum, sonst Aethiops mineralis genannt.

△; Ignis.

♃; Iupiter, jetzt Stannum genannt.

Ⓚ; Kali, sonst Alkali vegetabile genannt.

Ⓚ ⚱ c:; Kali aceticum, sonst Terra foliata Tartari genannt.

Ⓚ △ c:; Kali carbonicum, sonst Alkali vegetabile aëratum genannt.

Ⓚ △ c: cr:; Kali carbonicum crudum, sonst Cineres clavellati genannt.

Ⓚ caust:; Kali causticum, sonst Alkali vegetabile causticum genannt.

Ⓚ ① c:; Kali nitricum, sonst Nitrum genannt.

Ⓚ ⚱rat. ; Kali sulphuratum, sonst Hepar Sulphuris salinum genannt.

Ⓚ ⚱c. ; Kali sulphuricum, sonst Tartarus vitriolatus genannt.

Ⓚ ⚱c. ; Kali tartaricum, sonst Tartarus tartarizatus.

l. a. ; Lege artis.

℔ ; Libra.

Lin : ⓐ tum ; Linimentum ammoniatum, sonst Linimentum volatile.

Lin : ☐to ≈ t. ; Linimentum saponato - camphoratum, sonst Balsamum Opodeldoc genannt.

Liqu : ⓐ ⚱c. ; Liquor Ammonii acetici, sonst Spiritus Mindereri genannt.

Liqu : ⓐ caust. ; Liquor Ammonii caustici, sonst Spiritus Salis ammoniaci cum Calce viva paratus genannt.

Liqu : ⓐ pyro-⊙⊙f. ; Liquor Ammonii pyro-oleosi, sonst Spiritus Cornu Cervi genannt.

Liqu : ⓐ ⓐc. ; Liquor Ammonii succinici, sonst Liquor Cornu Cervi succinatus genannt.

Liqu : ⚱⊂ c. corr. ; Liquor Hydrargyri muriatici corrosivi, sonst Aqua phagedaenica genannt.

Liqu: ☿ ⊙ c:: Liquor Hydrargyri nitrici, sonst Mercurius nitrosus genannt.

Liqu: Ⓚ ⚭ c:: Liquor Kali acetici, sonst Liquor Terrae foliatæ Tartari genannt.

Liqu: Ⓚ Δ c:: Liquor Kali carbonici, sonst Oleum Tartari per deliquium genannt.

Liqu: ☿ ⚭ i; Liquor Saponis stibiati, sonst Sulphur auratum liquidum s. Tinctura Antimonii Jacobi genannt.

Liqu: ♂ ⊖ c:: Liquor Stibii muriatici, sonst Butyrum Antimonii genannt.

☿ Δ c:: Magnesia carbonica, sonst Magnesia Salis amari genannt.

☿ ⚭ c:: Magnesia sulphurica, sonst Sal amarum genannt.

Mp:: Manipulus.

♂; Mars, jetzt Ferrum genannt.

MP; Massa pilularum.

☒; Mensis.

M; Mensura.

☿; Mercurius, jetzt Hydrargyrum genannt.

☿ ⊖ a; Mercurius praecipitatus albus, jetzt Hydrargyrum muriaticum praecipitatum genannt.

☿ ⊖ r:: Mercurius praecipitatus ruber, jetzt Hydrargyrum oxydatum rubrum genannt.

☿ = corr:; Mercurius sublimatus corrosivus, jetzt
Hydrargyrum muriaticum corrosivum,

M; Misce.

m. f. ♂; Misce fiat Pulvis.

MR, M. R, Mixtura,

MR ♀co-⊕da; Mixtura sulphurico acida, sonst Eli-
xirium acidum Halleri genannt.

MR vuln:⊕da, Mixtura vulneraria acida, sonst Aqua
vulneraria Thedenii.

Ⓝ; Natrum, sonst Alkali minerale genannt.

Ⓝ ♂c:; Natrum aceticum, sonst Terra foliata Tar-
tari crystallisata genannt.

Ⓝ Δc.; Natrum carbonicum, sonst Alkali minerale
crystallisatum s. Sal Sodae genannt.

Ⓝ ⊖c:; Natrum muriaticum, sonst Sal commune
culinare genannt.

Ⓝ c.; Natrum phosphoricum, sonst Soda phos-
phorata genannt.

Ⓝ ♀c.; Natrum sulphuricum, sonst Sal mirabile
Glauberi genannt.

Ⓞ; Nitrum, jetzt Kali nitricum genannt.

♀; Nox.

Ol.; Oleum.

◊◊; Oleum aethereum.

⊙; Oleum coctum.

Ox: ⊕nis; Oxymel Aeruginis, sonst Unguentum aegyptiacum genant.

p. d.; per deliquium.

⚊; Phosphor.

♄; Plumbum, sonst Saturnus genant.

♁⚊c.; Plumbum aceticum, sonst Saccharum Saturni genant.

⚭re; ⚭tio; Praecipitare; Praecipitatio.

⚭⚭; ⚭⚭t; Praeparare; Praeparatum.

⚭; p; Pulvis.

P; Pugillus.

q. l.; quantum lubet.

q. f.; quantum sufficit.

q. v.; quantum vis.

Q. E.; Quinta Essentia.

R; Recipe.

♁; Regulus.

⚭; Retorta.

ff; ⊕; Saccharum.

ff ♄ :; Saccharum Saturni, jetzt Plumbum aceticum
genannt.

⊖; Sal.

⊖⊗; ♂; Sal Ammoniacum, jetzt Ammonium
muriaticum genannt.

⊖c.; Sal commune s. culinare, jetzt Natrum muria-
ticum genannt.

⊖m. Gl.; Sal mirabile Glauberi, jetzt Natrum sulphu-
ricum genannt.

⊖; Sal medium s. neutrum.

⊖Seign :; Sal Seignette, jetzt Tartarus natronatus
genannt.

⊖⊞; Sal Tartari, jetzt Kali carbonicum genannt.

⊖⊞esf :; Sal Tartari essentielle, jetzt Acidum tartari-
cum genannt.

⊖△ C.C.; Sal volatile Cornu Cervi, jetzt Ammo-
nium carbonicum pyro - oleosum genannt.

⊖△⊗; Sal volatile Salis ammoniaci, jetzt Am-
monium carbonicum genannt.

□; Sapo.

□ †at.; Sapo stibiatus, sonst Sapo antimonialis genannt.

♄; Saturnus, jetzt Plumbum genannt.

♋; Scrupulus.

♌; Semis.

SH; Sigillum hermeticum.

☿tio; ☉tio; Solutio.

♁; Spiritus.

♁☿co-^o_ous; Spiritus muriatico-aethereus, sonst Spiritus Salis dulcis genannt.

♁☉co-^o_ous; Spiritus nitrico-aethereus, sonst Spiritus Nitri dulcis genannt.

♁☿co-^o_ous; Spiritus sulphurico-aethereus, sonst Liquor anodynus mineralis Hoffmanni genannt.

♁☿co-^o_ous ☿iat:: Spiritus sulphurico-aethereus martiatus, sonst Liquor anodynus martiatus genannt.

♁♂; ♂; Spiritus vini.

♁♂; Spiritus vini rectificatus.

♁; Stannum, sonst Iupiter genannt.

♁; Stibium, sonst Antimonium genannt.

♁Xdat:alb:: Stibium oxydatum album, sonst Antimonium diaphoreticum.

♁pur.; Stibium purum, sonst Regulus Antimonii.

☿☿ at. nigr.; Stibium sulphuratum nigrum, sonst Antimonium crudum.

S. S. S.; Stratum super stratum.

☿re; ☿t.; Sublimare; Sublimatum.

☿; Sulphur,

☿☿t. ☿; Sulphur auratum Antimonii, jetzt Sulphur stibiatum aurantiacum genannt.

☿ dep.; Sulphur depuratum, sonst Flores Sulphuris genannt.

☿☿t.; Sulphur praecipitatum, sonst Lac Sulphuris genannt.

☿☿t:☿t:; Sulphur stibiatum aurantiacum, sonst Sulphur auratum Antimonii genannt.

☿☿t:r:; Sulphur stibiatum rubrum, sonst Kermes minerale genannt.

☿; Tartarus,

☿☿t.; Tartarus boraxatus, sonst Cremor Tartari solubilis genannt.

☿ dep.; Tartarus depuratus, sonst Cremor Tartari.

☿ (N) t; Tartarus natronatus, sonst Sal Seignette.

☿☿t.; Tartarus stibiatus, sonst Tartarus emeticus.

☿☿fat.; Tartarus tartarifatus, jetzt Kali tartaricum genannt.

☿☿☿ at.; Tartarus vitriolatus, jetzt Kali sulphuricum genannt.

▽; Terra.

▽☐; Terra foliata Tartari, jetzt Kali aceticum.

℞; Tinctura.

℥; Uncia.

☐; Urina.

♀; Venus, jetzt Cuprum genannt.

Ṽ; Vinum.

⊕; Viride aeris.

℞; Vitriolum.

℞ a.; Vitriolum album, jetzt Zincum sulphuricum.

℞ ♂; Vitriolum Martis, jetzt Ferrum sulphuricum.

℞; Vitriolum Veneris, jetzt Cuprum sulphuricum.

XX; Vitrum.

△; Volatile.

⚞; Zincum.

⚞ Xdat. a.; Zincum oxydatum album, sonst Flores
Zinci genannt.

Ende der allgemeinen Pharmacologie.

A n h a n g

zu der allgemeinen

P h a r m a c o l o g i e,

enthaltend

die Literatur dieser Wissenschaft.

So sehr ich es auch fühle, daß es überhaupt unmöglich sey, in dem Fache des Wissens, worüber ich hier geschrieben habe, etwas wirklich Vollkommnes zu liefern, und daß mir insbesondrer gar Vieles fehlt, um das zu leisten, was man auch, bey der Beschränktheit der menschlichen Kräfte, von einem Schriftsteller im Fache der Pharmacologie mit Fug und Recht fordern kann, so habe ich mich doch bemüht, so gut ich konnte, die Unvollkommenheit zu vermeiden. Ich halte es daher auch für nothwendig, hier ein so vollständiges Verzeichniß von pharmacologischen Schriften, als ich gekannt habe, zu liefern, da ich mir es besonders zur Pflicht gemacht habe, im Verfolge des Werks alle Citate zu vermeiden.

Ich könnte viele Ursachen anführen, die mich wegen der Mangelhaftigkeit dieses Bücherverzeichnisses vielleicht entschuldigen würden. Allein wozu das? Was mangelhaft ist, bleibt es ja doch, wenn es auch noch so gut entschuldigt wäre! Genug, ich sah mich au ser Stande, den Forderungen eines grossen Literators vollkommen ein Gnüge zu leisten; und ich führe hier blofs diejenigen Schriften an, die mir in meinen Verhältnissen bekannt geworden sind. Der grösste Theil derselben befindet sich in meiner eignen, und in den Privatbibliotheken einiger meiner befreundeten Kollegen, welche sie die Güte hatten, mir zu öffnen. Die meisten dieser Werke habe ich denn auch so gut zu benutzen gesucht, als mir es meine praktischen und andere Geschäfte verstatteten.

Dafs ich die ältern, die Pharmacologie betreffenden Werke übergangen, und meinen Catalog grade mit B ö r h a a v e's Schriften angefangen habe, und dafs ich die pharmaceutischen Lehrbücher, Dispensatorien, Waarenlexica u. s. f. gänzlich davon ausgeschlossen habe, wird mir hoffentlich kein billiger Beurtheiler meiner Arbeit zum Vorwurfe machen. Sollte ich deshalb jedoch Entschuldigung nöthig haben, so bitte ich folgende Betrachtungen, welche mich zu dieser Auslassung bewogen, gefälligst zu erwägen.

Die frühern Schriften, welche die Arzneimittellehre zum Gegenstande haben, enthalten einen Wust von längst widerlegten, und als gänzlich unbrauchbar dargethanen Dingen, und werden, wie ich mich durch eigne Untersuchung hinlänglich überzeugt zu haben glaube, kaum etwas noch gegenwärtig Wissenswerthes enthalten, was von den spätern Schriftstellern nicht benutzt und in ihre Werke aufgenommen worden wäre. Sie können also blos für den medicinischen Geschichtsforscher und Literator, keinesweges aber für den praktischen Arzt, für welchen mein Werk doch nur bestimmt ist, von Werth seyn. Aus demselben Grunde würde ich sogar alle Schriften, aus dem Fache der Arzneimittellehre, welche vor der großen Revolution durch Lavoisier's Lehre erschienen sind, übergangen haben, wenn es nicht darum nöthig wäre die Böhraav'schen und die nach diesem erschienenen Werke zu kennen, um nicht in den Augen unsrer ältesten Amtsbrüder, welche jene Werke zum Theil noch als Heiligthümer ansehen, und beständig citiren, als ganz unwissend zu erscheinen.

In der Literatur der Pharmacologie müssen entweder blos Lehrbücher der Arzneimittellehre und Monographien über gewisse Arzneimittel, als solche aufgeführt werden; oder, wenn man auch pharmaceutische Schriften, Dispensatorien, Materiallexica u. s. w. dahin zählt, so haben auch alle praktisch-medicinische Schriften ein gleiches Recht auf die Aufnahme Ansprüche zu

machen. Die Pharmacologie liegt gleichsam mitten inne zwischen Pharmacie und Therapie, und sie ist von beiden Wissenschaften gleich weit entfernt, oder gleich nahe mit ihnen verwandt. Dasselbe gilt von denen davon handelnden Werken. Ich führe daher hier blos eigentlich pharmacologische Schriften, oder überhaupt solche Schriften, welche den Zweck haben, uns über die Wirkungen arzneilicher Substanzen auf den menschlichen Körper zu belehren, an.

Diejenigen praktischen Zeitschriften, welche eine Menge schätzbarer Nachrichten und Abhandlungen über Arzneimittel enthalten — dießs heißt, beinahe alle ohne Ausnahme — blos dem Titel nach aufzuführen, wäre leicht, aber zwecklos gewesen, und würde unnöthig den Preis meiner Schrift erhöht haben; aber jeden hieher gehörigen Aufsatz besonders zu citiren, war nicht gut möglich.

Ich komme nun zu dem Schriften-Verzeichnisse selbst.

Herm. Börhaave Libellus de materia medica et remediorum formulis. Lugd. Bat. 1719. 7. 1739. 8.

(*Herm. Börhaavens* Beschreibung der Arzneimittel und Recepte. a. d. Lat. Wien 1777. 8.)

Jo. Boecleri Cynosura materiae medicae continuata. Argent. T. I. 1729. T. II. 1731. 4.

H. F. Teichmeyeri Institutiones materiae medicae. Jenae. 1727. 4.

St. F. Geofroy Tractatus de materia medica. Vol. I. — III. Paris. 1741. 8. T. I. — II. Venet. 1742. 8. T. I. — III. 1756. 4.

——— Traité de la matière médicale ou de l'histoire des vertus, du choix et de l'usage des remèdes simples. à Paris 1757. 8. Vol. I. — VIII. Suppl. Vol. I. — III. Suite Vol. I. — VI. (par *Mr. Arnault de Nobleville* et *Salerne*.)

Table generale et alphabetique de dix Volumes de la matière médicale de *Mr. Geofroy*. Paris 1770. 12.

St. Geofroy Abhandlung von der Materia medica. Th. I — 8. Leipz. 1760 — 1766. 8.

Jo. Fr. Cartheuser Rudimenta materiae medicae. Francof. ad Viadr. 1774. 8.

Jo. Fr. Cartheuser Fundamenta materiae medicae, tam generalis, quam specialis. Vol. I. II. Francof. 1749. 1750. 8. 1767. 8.

C. à Linné Materia medica. Upsal. 1749. 8. ed. *Schreber*; Lipsf. et Erlang. 1772. 8. 1781. 8. 1787. 8.

J. Hill. — History of the materia medica. Lond. 1751. 8.

A. E. Büchner — Fundamenta materiae medicae. Halae 1754. 8.

L. L. Löfseke — Materia medica, oder Abhandlung der auserlesenen Arzneimittel. Berl. 1755. 8.; 1763. 8.; durch *Zückert*, Berl. und Stettin 1773. 8.; durch *Gmelin* 1785. 8. 1800. 8.

R. A. Vogel — Historia materiae medicae. Lugd. B. et Lipsf. 1758. 8. Frcf. et Lipsf. 1760. 8.; 1762. 8.; 1774. 8.; 1784. 8.

Will. Lewis — An experimental History of the materia medica. Lond. 1761. 4. 1768. 4.

W. Lewis Materia medica, oder Beschreibung der einfachen Arzneimittel. a. d. Engl. übersetzt v. *J. H. Ziegler*. Zürich 1777. 4.

Connoissance pratique des medicamens les plus salutaires, par *Mr. Lewis*. à Paris 1775. 12. T. I. II.

J. F. Gmelin's allgemeine Geschichte der Pflanzengifte. 8. Nürnberg 1777. 2te verm. Aufl. gr. 8. Nürnberg 1803.

J. N. Cranz — Materia medica et chirurgica. 8. Vol. I. II. Vienn. 1762. 1765. 1779. 8. übersetzt 1785.

C. A. Herhard — Materia medica, oder Lehre von den rohen Arzneimitteln. 8. Berl. 1766. 1772. 8.

C. G. Poerner Selectus materiae medicae. 8. Lipsf. 1767.

Matière médicale par *Mr. Ferrein*. à Paris 12. T. I. — III. 1768. 1770.

Ch. Alston Lectures on the materia medica, published by *J. Hope*.

4. Vol. I. II. Lond. 1770.

Précis de la matière médicale par *Mr. Lieutaud*. à Paris. Vol. I.

II. 1770.

C. J. Mellin — praktische Materia medica. 8. Altenb. 1771.

Frkf. Leipz. u. Kempten 1772. 8. 1778. 8. Altenb. 1778.

8. Frankf. a. M. 1789. 8. 1793. 8.

W. Cullen — Lectures on the materia medica. 4. Lond. 1772.

1773.

W. Cullen's Materia medica oder Lehre von den Nahrungs- und

Arzneimitteln; übersetzt v. *Consbruch*. 8. Leipz. 1790.

—— Abhandlung über die Materia medica; a. d. Engl. v.

S. Hahnemann. 8. B. I. II. Leipzig 1790.

Dictionnaire raisonné universel de matière médicale par feu *Mr.*

de la Beyrie, rev. par *Mr. Goulin*, 8. Vol. I. — VIII. à Pa-

ris 1774. Vol. I. — IV. 4.

J. R. Spielmanni Institutiones materiae medicae. 8. Argent.

1774.

J. R. Spielmann's Anleitung zur Kenntniss der Arzneimittel. 8.

Straßburg 1775. 1778.

Rutty — Materia medica antiqua et nova repurgata et illustrata,

sive de medicamentorum simplicium officinalium facultatibus.

4. Roterod. 1775.

J. Andr. Murray — Apparatus medicaminum, tam simplicium

quam praeparatorum et compositorum, in praxeos adju-

mentum consideratus. 8. Vol. I. — V. Götting. 1776. —

1789. ed. *Ld. Chr. Althoff*. Vol. VI. post mortem auctoris

Goetting. 1792. 8. Vol. I. ib. 1793. Vol. II. 1794. 8.

J. A. Murray — Vorrath von einfachen, zubereiteten und ge-

mischten Heilmitteln, zum Gebrauche praktischer Aerzte.
Herausg. u. überf. v. *L. Chr. Althoff*. 8. B. 1. Göttingen
1793.

Petr. Jon. Bergius — *Materia medica e regno vegetabili, sistens
simplicia officinalia pariter ac culinaria secundum systema
sexuale*. 8. T. I. II. Holm. 1778. ibid. 1782.

J. Gottl. Gleditsch — *Wissenschaft der Arzneimittel*. 8. Th. 1.
2. Berl. 1779. 1781.

*Précis de la matière médicale par Mr. Venel, publié par Mr. Car-
rière, à Paris* 1780. 8.

*Treatise on medical and pharmaceutical chemistry and materia
medica, by Don. Monro*. 8. Lond. Vol. I. — III. 1788.

Donald Monro's chemisch - pharmaceutische Arzneimittellehre.
Uebers. mit Anm. v. *S. Hahnemann*. 8. B. 1. 2. Leipz.
1791. neue Aufl. 1794.

*Systematische Lehre von den einfachen und gebräuchlichsten zu-
sammengesetzten Arzneimitteln, v. Conr. Mönch*. 8. Mar-
burg 1789. 1792. 1795. gr. 8. 1800.

v. Fourcroy's Anweisung zur Kenntniss und Anwendung der
Arzneimittel in den Krankheiten, denen der menschliche
Körper unterworfen ist. A. d. Franz. überf. 8. 1 Th.
Stendal 1789. 2r Th. 1790.

*Handbuch der Pharmacologie oder Lehre von den Arzneimitteln —
entworfen von Fr. Albr. C. Gren*. 8. Halle. Th. 1. 1790.
Th. 2. 1792.

*System der Pharmacologie oder Lehre von den Arzneimitteln,
nach ihrem naturhistorischen, pharmaceutischen und thera-
peutischen Theile kritisch bearbeitet von F. A. C. Gren*. 8.

Halle. Th. 1. 1798. nach dem Tode des Verf. Th. 2. 1799.
und Th. 2. Bd. 2. 1800.

Versuch einer Arzneimittellehre nach den Verwandtschaften der
wirkenden Bestandtheile, von *A. J. G. C. Batsch*. 8. Jena
1790.

+ *W. Gesenius* Handbuch der Arzneimittellehre zum Gebrauch für
angehende Aerzte. 8. Stendal 1791. 1796.

A. Michelitz Materiae medicae ad normam pharmacopoeae au-
striaco — provincialis ordine Therapeutico digestae. 8. Vol.
I. Prag. 1791.

A. J. Stift's praktische Heilmittellehre. 8. Wien, Bd. 1. 1791.

Just. Arnemann's Entwurf einer praktischen Arzneimittellehre.
gr. 8. Göttingen. Th. 1. 1791. Th. 2. 1792. 2te Ausg.
1795. 3te Ausg. 1798. 4te Ausg. 1r Th. 1801. Th. 2.
1804.

Thefaurus medicaminum; a new collection of medical prescri-
ptions etc. by a membre of the London College of Physi-
cians. London 1794.

Arzneischatz oder Sammlung gewählter Recepte. A. d. Engl. 8.
1800.

K. C. H. Marc's allgemeine Bemerkungen über die Gifte und
ihre Wirkungen im menschlichen Körper, nach dem
Brown'schen Systeme dargestellt. 8. Erlang. 1795.

Fr. Marabelli's chemische Untersuchung der neuerlich bekannt
gewordenen gelben peruvianischen Rinde, nebst verschie-
denen praktischen Bemerkungen über den arzneilichen Ge-
brauch dieser sowohl, als der bekannten Chinarinde, a. d.
Ital. überf. u. m. Anm. herausg. von *Sal. Const. Titius*. 8.
Wittenberg 1797.

Untersuchung über die medicinische Wirksamkeit der Königs-China-Rinde (gelbe Rinde), nebst praktischen Bemerkungen über die Wahl der Rinde überhaupt von *J. Relph*. A. d. Engl. übersetzt von *F. Gotth. Frieße*. 8. Breslau 1797.

Differt. inaug. physico - medica de carbone, ejusdemque praecipuis connubiis, de aethiologia phthiseos beddoefiana et de remediis alcalinis carbonicis, auctore *Claus Hieron. Mynster*. 8. Hafniae 1797.

Arzneimittellehre oder Materia medica aus dem Mineralreiche, die rohen, zubereiteten und zusammengesetzten Arzneien begreifend, von *Joh. Clem. Tode*. gr. 8. Th. 1. Kopenhagen 1797. Th. 2. 1798.

+ *Fr. Jahn* Auswahl der wirksamsten, einfachen und zusammengesetzten Arzneimittel, oder praktische Materia medica. 8. Frankf. Bd. 1. 1797. Bd. 2. 1800.

Annalen der Arzneimittellehre. Herausgegeben von *J. J. Römer*. 8. 11 Bd. Leipz. 1798.

(*Brera*) — Riflessioni medico - pratiche sull' uso interno des Fosforo, particolarmente nell' Emiplegia. Ao. IV. repubblicano (1798). 8. Pavia.

Lettera del Signor Dottore *Fr. Chiarenti* in Risposta alle obbiezioni fatte del Signor *Chiarugi* sul nuovo metodo di somministrare l' oppio esternamente per frizioni etc. 1798. 8.

Pharmacologia Browniana, oder Handbuch der einfachsten und wirksamsten Heilmittel mit klinischen Bemerkungen im Geiste der geläuterten neuen Arzneilehre. 8. Stuttgart 1798.

J. Chr. Enslin — Abhandlung über die Eigenschaften und den Gebrauch des wohlriechenden Weidenchwammes. m. 1 Kpf. 8. Marb. 1798.

J. F. Friedrich — Das pollinische Decoct und die reinigenden Wirkungen der welschen Nusschaalen wider die Luftseuche und mehrere schwere Krankheiten. 2te verb. Aufl. m. Kpf. gr. 8. Wien 1798.

P. Kolbani — Gifttheorie des Thier - Pflanzen - und Mineralreichs, nebst den Gegengiften und der medicinischen Anwendung der Gifte. gr. 8. Wien 1798.

Pharmacologiae universalis pars I. quam in usum auditorum suorum concinnavit *F. J. Voltelen*. 8. m. Duisburg 1798.

Rougemont — Versuch über die Zugmittel in der Heilkunde. a. d. Franz. von *Wegeler*. gr. 8. Frankf. 1798.

J. C. T. Schlegelii Thesaurus materiae medicae et artis pharmaceuticae. 8. m. T. I. II. Lips. 1798.

J. D. Heinsing's Taschenbuch für angehende Aerzte und Wundärzte über die praktische Arzneimittellehre in ihrem ganzen Umfange. 8. Königsberg, B. 1. 1797. B. 2. 1798. B. 3. 1te Abth. 1800. 2te Abth. 1803.

Versuch einer einfachen praktischen Arzneimittellehre nach Brownschem System. 8. Wien 1798.

B. Algon — Versuch über die Eigenschaften des Sauerstoffs als Heilmittel verschiedener Krankheiten, a. d. Franz. gr. 8. Leipz. 1798.

J. Alderson — Versuch über das Rhus Toxicodendron, haarichte Gisteiche oder Giftsumach etc. — A. d. Engl. 8. Jena 1799.

Th. Beddoes — Die neuesten Erfahrungen der Britten über die Wirkungen der Salpetersäure in der Luftseuche. In einer Sammlung von Briefen und Zeugnissen herausgegeben. A. d. Engl. übersetzt von *F. G. Frieße*. gr. 8. Bresl. 1799.

J. W. Ritters Beiträge zur nähern Kenntniss des Galvanismus und der Resultate seiner Untersuchung. Für Aerzte, Physiker und Chemiker. 1ten Bds. 1s St. 2s St. m. Kpf. gr. 8. Jena 1799. 2n Bds 1s St. 1802.

J. P. Vogler — *Pharmaca selecta*, oder Arzneimittel durch Beobachtungen am Krankenbette bestätigt. 8. Marburg 1799. Neue verbesserte Auflage, 8. Marburg 1803.

Tiberius Cavallos Versuch über die medicinische Anwendung der Gasarten etc. Mit erläuternden Zusätzen herausgeg. v. *A. N. Scherer*, m. Kpf. Leipz. 1799. gr. 8.

Digitalis purpurea oder rother Fingerhut. Anwendung dieser Pflanze in der praktischen Heilkunde v. *W. Withering*, a. d. Engl. v. *C. F. Michaelis*, nebst einem illum. Kpf. Lpz. 1799.

Fr. Boultatz über Phosphor als Arzneimittel. gr. 8. Göttingen 1800.

Jos. Franks Handbuch der Toxikologie nach Grundsätzen der Brownischen Arzneilehre und der neuern Chemie. gr. 8. Wien 1800.

— Handbuch der Toxikologie, oder der Lehre von den Giften und Gegengiften. Zweite verb. und verm. Auflage. gr. 8. Wien 1803.

J. Heineken — Ideen und Beobachtungen vom thierischen Magnetismus und dessen Anwendung. gr. 8. Bremen 1800.

F. Kretschmars Versuch einer theoretisch - praktischen Darstellung der Wirkungen der Arzneien. gr. 8. Halle. 1. u. 2. Th. 1800.

V. A. Brera. Anatripfologie, oder die Lehre von den Einreibungen, die eine neue Methode enthält, durch Einreibun-

gen mit thierischen Säften und verschiedenen andern Substanzen, die man innerlich zu geben pflegt, auf den menschlichen Körper zu wirken. Nach der 4. sehr verm. Ausg. a. d. Ital. überf. u. m. Anm. begl. v. *J. Eyerel*, 8. Wien I. Th. 1800. II. Th. 1801.

J. Swediaur Materia medica, seu cognitionis medicamentorum simplicium epicrisis analytica. 8. Hamb. 1800. *J. Swediauers* Arzneimittellehre etc. 1r Th. gr. 8. Wien 1801. 2r u. letzt. Th. den Commentar enthaltend, ebend. 1802.

F. L. Segnitz Handbuch der praktischen Arzneimittellehre, in alphabetischer Ordnung für Aerzte und Wundärzte. 1r Th. 1r 2r Bd. 2r Th. od. 3r Bd. 8. Leipz. 1800. — Pharmakologisches Handbuch für Aerzte über die bekanntesten und bewährtesten innerlichen Heilmittel, nebst ihrer Anwendung und Gebrauch in alphabetischer Ordn. 2 Bde. A — Z. gr. 8. ebd. 1800. — Pharmakologisches Taschenbuch für Wundärzte, oder medizinischer Rathgeber für Land- und Feldwundärzte zur Kenntniss, Wahl und Anwendungsart der äusserlichen Heilmittel in alphabet. Ordn. A — Z. gr. 8. ebd. 1800. 1r Th. 2te Aufl. 1801. 8. 2r Th. 2te Aufl. 1802.

Cruikshank's Versuche über die Wirksamkeit des Sauerstoffs zur Heilung der Luftseuche. gr. 8. Leipz. 1800.

J. P. Vogleri Pharmacologia, seu Pharmaca selecta observat. clinicis comprobata. Quart. edit. et addit. auct. 8. Giessae 1800.

G. Baldwin, über die von ihm entdeckte und in Anwendung gebrachte specifische Wirkung des Olivenöls zur Verhütung und Heilung der Pest; und als Heilmittel gegen das Podagra. a. d. Ital. v. *P. Scheel*. 8. Kopenh. 1801.

Praktische Bemerkungen über den Mißbrauch der Tabacksrauchklystire bei eingesperreten Brüchen und über die Amputation. gr. 8. Leipz. 1800.

J. Currie, über die Wirkungen des kalten und warmen Wassers, als eines Heilmittels in Fieber- und in andern Krankheiten, nebst Bemerkungen über das kalte Getränk und Bad, und über das Fieber; durch praktische Fälle erläutert und näher ins Licht gesetzt. Nach der zweiten Ausg. a. d. Engl. überf. v. *C. F. Michaelis*. 8. Leipz. 1801.

A. Dufresnoy — Erfahrungen über die heilsame Anwendung des Giftsumachs, der gelben Narcisse und des Pfefferschwamms in verschiedenen bisher zum Theil unheilbaren Krankheiten etc. a. d. Franz. 8. Halle 1801.

Liphardts Versuch einer Musterung ausländischer, kostbarer, aber zum Theil entbehrlicher Arzneimittel und Angabe der an deren Stelle mit Nutzen anzuwendenden einheimischen. 8. Wittenberg 1801.

Pharmacologia nosocomiorum. Ein Handbuch der wichtigsten und minder kostbaren Arzneimittel, besonders für die Militär- und Armen- Praxis, von einer Gesellsch. ausübend. Aerzte. 8. Stuttgart 1801.

G. M. W. L. Rau, über das Reichische Fiebermittel. Ein Versuch. 8. Erlangen 1801.

J. Pet. Weidmann, über den Mißbrauch des glühenden Eisens, um brandige Knochenstücke abzufondern. a. d. Lat. m. Zus. u. 8. Kpf. v. *Jos. u. Carl Wenzel*. gr. 4. Frankf. a. M. 1801.

F. L. Augustin, vom Galvanismus und dessen medicinischer Anwendung, m. 1 Kpf. gr. 8. Berl. 1801.

C. H. E. Bischoff *Commentatio de usu Galvanismi in arte medica*. 8. maj. Jenae 1801.

C. J. G. Grapengießer, Versuch den Galvanismus zur Heilung einiger Krankheiten anzuwenden, m. 2 Kpf. gr. 8. Berlin 1801.

G. Th. Ch. Hendels Arzneivorrath für unbemittelte Bürgerfamilien. 8. Hadamar 1801.

Dan. Hills Beobachtungen und Versuche über die Heilkräfte des Sauerstoffgas oder der Lebensluft. a. d. Engl. überf. u. m. Anm. begl. v. *F. H. W. Münchmeyer*. 8. 1r Bd. Göttingen 1801.

Ern. Henr. Guil. Münchmeyer, commentatio de viribus oxyganii in procreandis et sanandis morbis. In certamine literario civium acad. Georg. Aug. — præmio a rege Britann. — constituto ab ill. medicor. ord. ornata. 1801. 4. Goetting.

Darstellung einiger Resultate, die aus der Anwendung der pneumatischen Chemie auf die praktische Arzneikunde hervorgehn, v. *J. J. Günther*, m. einer Vorr. begl. v. *F. Wurzer*. 1801. 8. Marburg.

Geschichte des Galvanismus, von seiner Entdeckung an, bis auf die neuesten Zeiten, von *P. Sue* dem Aeltern. a. d. Franz. überf. u. m. einigen Anm. u. Zuf. versehen von *A. Clarus*. 1r Th. Leipz. 1802. 8.

C. F. Hellwags Erfahrungen über die Heilkräfte des Galvanismus, und Betrachtungen über dessen chemische und physiologische Wirkungen. Nebst Beobachtungen bey der medicinischen Anwendung der Volta'schen Säule, von *Max. Jacobi*. 8. Hamburg 1802.

Ch. A. Struve's System der medicinischen Elektrizitätslehre mit Rücksichten auf den Galvanismus. 2 Theile. 8. Bresl. 1802.

A. Wienholts Heilkräfte des thierischen Magnetismus, nach eig-

nen Grundsätzen und Beobachtungen. 1r Th. gr. 8. Lemgo
1802. 2r Th. 1803.

J. Ch. J. Bührens, über Fieber und Salzsäure. 8. Osnabrück
1802.

J. Ad. Schmidt — Beyträge zu den Resultaten der Versuche mit
der Salpetersäure bei primitiven und secundären syphiliti-
schen Krankheitsformen. 8. Wien 1802.

G. H. Thilow, über die Wirkungen des Salpeters und Kochsalzes
auf den thierischen Körper. gr. 8. Erfurth 1802.

+ *v. Mons* praktisches Arzneibuch für Aerzte, Wundärzte und
Apotheker, a. d. Franz. m. Anm. u. Zuf. v. *J. B. Tromms-*
dorf verm. 2te m. dopp. Regist. verfehene Ausgabe. gr. 8.
Erfurth 1802.

J. J. Loos, Entwurf einer medicinischen Pharmacologie nach
den Principien der Erregungstheorie. gr. 8. Erlangen 1802.

Jos. Sal. Frank's Versuch einer theoretisch - praktischen Arznei-
mittellehre nach den Grundsätzen der Erregungstheorie. 8.
Wien 1802.

P. A. Castberg — Examen indolis et intensitatis virium, quam
possident medicamina tria, frequentissime usui inservientia,
de quibus maxime disceptatum est, Opium, Moschus, Cam-
phora etc. 8. Hafniae 1802.

J. H. Lange, über die Wirkungen des Wasserfenchels bei eini-
gen Krankheiten, nebst einigen Mitteln gegen den Krebs.
Neue Aufl. m. 1 Kpf. 8. Helmstädt 1802.

Joach. Dietr. Brandis — Erfahrungen über die Wirkung der Ei-
senmittel im Allgemeinen und des Driburger Wassers ins-
besondere. Hannover 1803. 8.

+ Geschichte des Galvanismus. Nach *Sue d. Aelt.* frey bearbeitet
nebst Zusätzen und einer Abhandlung über die Anwendung

des Galvanismus in der praktischen Heilkunde v. *Joh. Chr. Leop. Reinhold*. 2 Abth. m. Kpf. Leipzig 1803. 8.

Abhandlung über den Galvanismus und dessen Anwendung v. *L. Fr. Geiger*, m. Anm. v. *Franz H. Martens*. Lpz. 1803. 8.

Nachricht von den zu Jever durch die Galvani - Voltaische Gehör-Gebe - Kunst beglückten Taubstummen, und von Sprengers Methode sie durch die Voltaische Elektrizität auszuüben, v. *C. H. Wolke*. 8. Oldenburg 1802.

Beyträge zur nähern Kenntniß des Galvanismus und der Resultate seiner Untersuchung. Herausgegeben v. *J. W. Ritter*. 2ten Bandes 1s Stück. m. 1 Kpf. Jena 1802. 8.

F. L. Augustin's Versuch einer vollständigen systematischen Geschichte der galvanischen Elektrizität und ihre Anwendungen. gr. 8. Berlin 1803.

G. F. Baur. Commentatio de vi caloris frigorisque externi in corpus humanum vivum. 4. maj. Göttingae. 1803.

G. W. Becker's neue Haus - und Reise - Apotheke, oder medizinisches Noth - und Hülfsbüchlein, 2te Aufl. 8. Leipz. 1803.

✱ *C. B. Fleisch's* Versuch einer Anleitung Arzneien zu verordnen, gr. 8. Marburg 1803.

———— kritische Beurtheilung einiger theils älterer, theils neuerer Arzneimittel. 8. Leipzig 1803.

✱ *J. P. Franck's* Versuch einer theoretisch - praktischen Arzneimittelehre, gr. 8. Wien 1803.

J. Grundmann, nähere Beleuchtung der Eigenschaften und Wirkungen der animalischen Elektrizität. 8. Breslau 1803.

Kleines Handbuch der praktischen Arzneimittellehre, oder Entwürfe einer Auswahl der wirksamsten Heilmittel. 8. Frankf. a. M. 1803.

F. Hildebrandt's physicalische Untersuchung des Mineralwassers

im Alexandersbade zu Sickersreuth in Franken, mit Bemerkungen u. s. w. 8. Erlangen 1803.

E. Horn's Handbuch der praktischen Arzneimittellehre, für Aerzte und Wundärzte. gr. 8. Berlin 1803. Auch unter dem Titel: Anweisung zum Gebrauch der K. Preufs. Landes-Pharmacopöe.

W. G. Kelch, über die Wirkungen der galvanischen Elektrizität im menschlichen Körper durch Versuche mit dem Körper eines Enthaupteten bestätigt. 8. Königsberg 1803.

L. F. P. Lentin's Nachricht von den Gesundbrunnen und Bädern zu Rehburg, besonders von der neuen Schwefelquelle bei Winslar. gr. 8. Hannover 1803.

Martens vollständige Anweisung zur therapeutischen Anwendung des Galvanismus. gr. 8. Weissenfels 1803.

D. C. F. Oberreich's Umriss einer Arzneimittellehre, nach den Grundsätzen der Erregungstheorie bearbeitet. 1 Th. gr. 8. Leipzig 1803.

F. A. Rüber's Verzeichniss der nöthigsten einfachen und zusammengesetzten Arzneimittel. 8. Pirna 1803.

Ph. F. Walther, über therapeutische Indication und den Technicismus der galvanischen Operation. m. Kpf. gr. 8. Wien 1803.

F. L. Wigand, historia fontium medicatorum Wildungensium. P. I. 8. maj. Marburg. 1803.

F. Swediaur Pharmacopoeia medici practici universalis. 12. Lips. 1803.

Verzeichniß der wichtigsten Druckfehler
welche mein Handbuch der Pharmacologie verunstalten.

Titel. — ft. Doctor, Director, Ehrenmitglied, Arzt l. m.
Doctorn, Directorn, Ehrenmitglieder, Arzte.

An vielen Orten ft. Karakter, charakteristisch etc. l. m. *Cha-
rakter, charakteristisch etc.*

S. 19 Z. 11. v. u. ft. Alkahol l. m. *Alkohol.*

— 23 — 5. v. o. ft. Bildungsmittel l. m. *Bindungsmittel.*

— 31 — 4 u. 5. v. o. ft. Garrazischer l. m. *Garayescher.*

— 41 — 3. v. o. fehlt nach *ste* der *Punkt.*

— 50 — 8. v. u. ft. einzieht l. m. *eingeht.*

— 54 — 13. v. u. ft. sich l. m. *sie.*

— 55 — 4 u. 10. v. o. ft. kronisch l. m. *chronisch.*

— 67 — 1. v. o. ft. fen l. m. *len.*

— 68 — 12. v. u. ft. Anthelmnitica l. m. *Anthelmintica.*

— 77 — 5. v. o. ft. Browne'n l. m. *Brown'n.*

— 91 — 10. v. u. ft. unbezweifelnde l. m. *unzubezweifelnde.*

— 92 — 9. v. u. ft. einzigen l. m. *eigenartigen.*

— 93 — 11. v. u. ft. nur l. m. *nun.*

— 109 — 14. v. o. ft. Fomentatirung l. m. *Fomentation.*

— 122 — 6. v. o. ft. Menschen erst l. m. *Menschénarzt.*

— 125 — 8. v. o. ft. direkt l. m. *indirekt.*

— 129 — 12. v. u. ft. mag dies l. m. *mag es dies.*

— 135 — 8. v. o. hinter *thun* setze man: *die Verdauung un-
terstützen.*

Die Entfernung des Druckorts (Leipzig) muß diese
Fehler entschuldigen.

D. Klose.

Klose, Wolf Friedrich Wilhelm,

Versuch eines systematischen Handbuchs der Pharmacologie

Bd.: 1

Breslau 1804

M.med. 524 h-1

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10287288-8